



## Some Suggestions for the Persian Translation of Deduction/Induction/Abduction

### ARTICLE INFO

#### Article Type

Original Research

#### Authors

##### Azimi M.\*

Department of Islamic Philosophy and Theology, Faculty of Theology, University of Tehran, Tehran, Iran

#### How to cite this article

Azimi M. Some Suggestions for the Persian Translation of Deduction/Induction/Abduction. *Philosophical Thought*. 2021;1(2):155-159.

### ABSTRACT

'Deduction', 'Induction', and 'Abduction' are among important keywords in contemporary logical and philosophical texts with high frequency, which Iranian translators have translated to "Qias/Estentaj", "Esteqra", and "Farzierobayi". In this article I will show that these translations have proposed with no respect to the context and produce some difficulties. After the description of the difficulties, I will propose some solutions which are based on etymology, context, and neglected capacities of Persian language. On the basis of the solutions, these three terms will be rendered to "Forubord", "Andarbord", and "Farabord".

**Keywords** Deduction; Induction; Abduction



### CITATION LINKS

[Barnes J, et al; 1991] Alexander of Aphrodisias: On Aristotle's prior analytics 1.1-7 [Aristotle; 1999] Aristotelis Organon persice: Categoriae, Liber de interpretatione, Analytica priora [Carnap R; 2006] Philosophy and logical syntax [Hilbert D, Ackermann W; 2001] The foundations of theoretical logic [Jeffrey R; 1987] Formal logic: its scope and limits [Łukasiewicz J; 1957] Aristotle's syllogistic from the standpoint of modern formal logic [Mosaheb G; 2006] Introduction to formal logic [Movahed Z; 1996] A descriptive dictionary of logic [Nabavi L; 2018] The basics of logic and methodology [Nasiri M; 2016] The explanation in the philosophy of science [Nasiri M; 2017] Lipton on the IBE [Peirce CS; 1931] Collected papers of Charles Sanders Peirce [Tidman P, Kahane H; 2011] A modern introduction to symbolic logic: propositional logic

#### \*Correspondence

Address: No.47, Mutahhari St., Tehran, I.R. Iran. Postal code: 1576613111  
Phone: +98 (21) 42762000  
Fax: +98 (21) 42762000  
mahdiazimi@ut.ac.ir

#### Article History

Received: August 8, 2020  
Accepted: May 29, 2021  
ePublished: January 22, 2022

## پیشنهادهایی برای ترجمه سه گانه دیداکشن/اینداکشن/آبداکشن

مهدی عظیمی\*

گروه فلسفه و کلام اسلامی، دانشکده الهیات، دانشگاه تهران، تهران، ایران

## چکیده

واژه‌های دیداکشن، اینداکشن، آبداکشن و مشتقات آن‌ها از کلیدواژه‌های مهم و پربسامد متون منطقی و فلسفی دوران معاصرند که مترجمان ایرانی، به ترتیب، معادل‌هایی چون «قیاس/استنتاج»، «استقرا» و «فرضیه‌ریایی» را برای آن‌ها پیش نهاده‌اند. در این نوشتار نشان خواهیم داد که این معادل‌ها با نگاهی منفرد به صرف واژه انتخاب شده‌اند، نه با توجه به نقش واژه در بافتار متن؛ و از همین روی، این معادل‌ها (به‌ویژه اولی) دشواری‌هایی را در مقام ترجمه و در بافتار متن پدید می‌آورند. پس از گزارش این دشواری‌ها، پیشنهادهایی برای گشایش آن‌ها به دست داده می‌شوند که در آن‌ها (۱) بر ریشه‌شناسی تکیه می‌شود، (۲) واژه‌ها در بافتار متن نگریسته می‌شوند و (۳) از ظرفیت‌های فراموش‌شده زبان فارسی بهره گرفته می‌شود. بر این اساس، سه اصطلاح یادشده، به ترتیب، به «فرورُد»، «اندررُرد»، و «فرآرُرد» برگرداندنی خواهند بود.

کلیدواژگان: قیاس، استنتاج، استقرا، فرضیه‌ریایی، باهم‌شماری

تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۰۵/۱۸

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۰۳/۰۸

تاریخ انتشار: ۱۴۰۰/۱۱/۰۲

\*نویسنده مسئول: mahdiazimi@ut.ac.ir

آدرس مکاتبه: تهران، خ مفتح شمالی، دانشکده الهیات دانشگاه تهران، ساختمان ۲

تلفن: ۰۲۱۴۲۷۶۲۰۰۰؛ فکس: -

## مقدمه

چارلز سندرز پرس، فیلسوف آمریکایی، در جایی می‌نویسد که «... باید سه گونه کاملاً متفاوت استدلال را از هم بازشناخت ... دیداکشن (Deduction)، اینداکشن (Induction) و آبداکشن (Abduction)» [Peirce, 1931: 144-145]. بحث من در این جستار، به هیچ روی، منطقی یا فلسفی نیست، بلکه زبانشناختی‌ست. می‌خواهم به پاره‌ای دشواری‌ها که بر سر راه ترجمه فارسی این سه واژه وجود دارند توجه دهم و اقتراحاتی برای حل آن‌ها پیش نهم.

## فرورُد و باهم‌شماری

“deduction” را مترجمان معاصر به «قیاس» یا «استنتاج» برگردانده‌اند [Mosaheb, 2006; Movahed, 1996; Nabavi, 2018; Carnap, 2006; Tidman & Kahane, 2011; Jeffrey, 1987]. مشکل برگردان نخست این است که «قیاس» را پیش از این در نهضت ترجمه و در سراسر منطق دوره اسلامی برای معادل یونانی “syllogism” (یعنی *sullogismos*)، وضع کرده‌اند و ترجمه “deduction” به «قیاس» موجب التباس آن با “syllogism” می‌شود؛ درحالی‌که این دو مساوی هم نیستند، بلکه “syllogism” قسمی از “deduction” است که بر پیوند ایجابی/سلبی و کلی/جزئی سه حد عام در ساختار موضوع-محمولی استوار است.

مشکل برگردان دوم این است که همین مترجمان "inference" را نیز به «استنتاج» برگردانده‌اند و ترجمه "deduction" به «استنتاج» موجب اشتباه آن با "inference" می‌شود؛ درحالی‌که این دو نیز مساوی نیستند، بلکه اولی اخص از دومی‌ست. مشکل برگردان دوم هنگامی نمایان‌تر می‌شود که با ترکیب "deductive inference" مواجه می‌شویم که قطعاً به «استنتاج استنتاجی» (!) قابل ترجمه نیست و - مثلاً - باید به «استنتاج قیاسی» ترجمه شود. اما، در این صورت، "syllogistic inference" را به چه چیزی بر خواهیم گرداند؟

به‌علاوه، این دو مشکل هم‌افزایی خواهند داشت، هنگامی‌که "deduction" و "syllogism" در یک متن واحد، به‌ویژه با بسامد برابر، به‌کار روند.

برای حلّ این مشکلات، دو راه می‌توان پیش نهاد. نخست این‌که از سنت دیرینه‌ای که مقتضی ترجمه "syllogism" به «قیاس» است چشم‌پوشیم و این واژه را به "deduction" اختصاص دهیم و برای "syllogism" معادل دیگری بیابیم یا بسازیم. در این صورت، معادلی که محمود هومن برای "syllogism" بر ساخته و میرشمس‌الدین ادیب‌سلطانی در ترجمه فارسی *ارگانون* ارسطو با حق‌گزاری نسبت به او، به‌گسترده‌گی از آن بهره برده است - «باهمشماری» - نیک به کارمان خواهد آمد [Aristotle, 1999: XXV]. در توضیح این معادل‌یابی باید گفت که واژه یونانی *sullogismos* مرکب از *sun*، به معنای «با هم» و *logismos*، به معنای «شماردن» و «حساب‌کردن» است.<sup>۱</sup> بدین سان، فعل "syllogize" یا "syllogize" را می‌توان به «با هم شمردن» و صفت "syllogistic" را می‌توان به «باهمشمارانه» برگرداند.

یک نکته مهم دیگر که از مشکلات ترجمه‌های معاصر به شمار می‌رود، در همین‌جا شایان ذکر است و شاید قابل‌حلّ نیز باشد که "syllogistic" گاه، نه به‌عنوان صفت، بلکه به‌منزله اسم می‌آید؛ چنان‌که در عنوان کتاب لوکاشویچ (*Aristotle's Syllogistic*) آمده است. مترجمان، معمولاً، اسم "syllogistic" را به «نظام قیاسی» ترجمه می‌کنند، ولی این ترجمه دقیق نیست. زیرا پسوند *ic*، هنگامی‌که اسم‌ساز باشد، به معنای «...شناسی» یا «علم...» است، چنان‌که "arithmetic" مرکب از *arithmos* (به معنای «عدد») و *ic* است که معادل با «عددناسی»، «علم‌العدد» یا همان حساب می‌شود. بنابراین، "syllogistic"، به‌منزله اسم، به معنای «قیاس‌شناسی» یا «علم‌القیاس» خواهد بود. اما اکنون قرار ما بر این است که «قیاس» را تنها برای "deduction" به‌کار ببریم و برای ترجمه "syllogism" و هم‌ریشه‌های آن از «باهمشماری» و ترکیباتش استفاده کنیم. در این‌جاست که یکی از پیشنهادهای میرشمس‌الدین ادیب‌سلطانی، نیک، به کارمان می‌آید. او بر آن است که پسوند «یک» کاملاً فارسی است و نه تنها به‌عنوان پسوند صفت‌ساز (مثل تاریک و نزدیک) به‌کار می‌رود، بلکه به‌منزله پسوند اسم‌ساز نیز به‌کاربردنی‌ست. خود او این کار را در مورد "axiomatic" (به‌عنوان اسم، نه صفت) انجام می‌دهد و آن را به «ارزآغازیک» برمی‌گرداند، چنان‌که شکل وصفی آن را هم به «ارزآغازی» ترجمه می‌کند<sup>۲</sup> [Hilber & Ackermann, 2001: XIII]. با همین مقیاس، اسم "syllogistic" را می‌توان به «باهمشماریک» برگرداند، چنان‌که صفت "syllogistic" را هم می‌توان به «باهمشمارانه» ترجمه کرد.

اما راه‌حلّ دوم برای ترجمه "deduction" این است که از همان سنت دیرینه‌ای که مقتضی ترجمه "syllogism" به «قیاس» است پیروی کنیم و برای "deduction" معادل دیگری بیابیم یا بسازیم. در این‌جاست که ریشه‌شناسی، نیک، به کارمان می‌آید. "deduction" ترانوشت واژه لاتین *deductio* است که از فعل *deducere* گرفته شده و این فعل مرکب از پیشوند *de* به معنای «زیر/فرو» و فعل *ducere* به معنای «بردن» و «کشاندن» است. بنابراین، "deduction" را می‌توان به «فروبرد» ترجمه کرد. واژه «فروبرد» بر معنای

فنی "deduction" نیز کاملاً منطبق است، زیرا "deduction" قاعده کلی را بر نمونه‌های جزئی اعمال می‌کند و ذهن را از کلی به جزئی پایین می‌کشاند و «فرو می‌برد». اگر این پیشنهاد پذیرفته آید، آن‌گاه می‌توان صفت "deductive" را به «فروبردی»، قید "deductively" را به «فروبردانه»، صفت "deducible" را به «فروبردپذیر» و اسم "deducibility" را به «فروبردپذیری» برگرداند.

دو راه‌حلی که برای مشکلات ترجمه "deduction" پیش نهاده شدند جمع‌ناپذیر نیستند، یعنی می‌توان هم "syllogism" را به «باهمشماری» برگرداند و هم "deduction" را به «فروبرد» ترجمه کرد.

## فرابرد

"abduction" را مترجمان معاصر به «فرضیه‌زایی» ترجمه می‌کنند: [Nasiri, 2016: 130; Nasiri, 2017: 13] که البته خوب و به‌خودی‌خود بی‌اشکال است. اما، بر پایه رهیافت بالا، می‌توان ترجمه‌ای دیگر - و شاید از جهاتی بهتر - را پیش نهاد. "abduction" ترانوش و واژه لاتین *abductio* است که از فعل *abducere* گرفته شده و این فعل مرکب از پیشوند *ab* به معنای «دور/فرا» و فعل *ducere* به معنای «بردن» و «کشاندن» است. بنابراین، "abduction" را می‌توان به «فرابرد» ترجمه کرد. واژه «فرابرد» بر معنای فنی "abduction" نیز کاملاً منطبق است، زیرا "abduction" ذهن را از مشاهده واقعیتهای تبیین‌خواه به سوی فرضیه‌ای تبیین‌گر «فرا می‌برد». معنای عرفی "abduction" - آدم‌ربایی - نیز با همین معنای اصلی آشکارا در پیوند است. چون آدمی را که می‌ربایند به جایی دور، بیرون از خانه‌اش می‌برند. باری، اگر این پیشنهاد پذیرفته آید، آن‌گاه می‌توان صفت "abductive" را به «فرابردی» و قید "abductively" را به «فرابردانه» برگرداند.

با این همه، یک پیشنهاد دیگر هم برای ترجمه "abduction" قابل تأمل به نظر می‌رسد؛ «استراق». این پیشنهاد شاید از این روی جالب باشد که وقتی در کنار «استقرا» می‌نشیند گونه‌ای جناس می‌سازد.

## اندربرد

سرانجام، "induction" را همگان به «استقرا» برمی‌گردانند و این برگردان، هم‌تراز با «قیاس»، ریشه در سنت دیرینه منطق دوره اسلامی دارد. با این حال، اگر "deduction" و "abduction" را، به ترتیب، به «فروبرد» و «فرابرد» برگردانیم، "induction" را هم می‌توانیم به «اندربرد» ترجمه کنیم. زیرا "induction" ترانوش و واژه لاتین *inductio* است که از فعل *inducere* گرفته شده و این فعل مرکب از پیشوند *in* به معنای «در/اندر» و فعل *ducere* به معنای «بردن» و «کشاندن» است. واژه «اندربرد» بر معنای فنی "induction" نیز کاملاً منطبق است، زیرا "induction" ذهن را به درون جزئیات یک کلی، مانند A، می‌برد تا بررسی کند که آیا کلی دیگری، مانند B، بر آن‌ها حمل می‌شود یا نه.

## نتیجه‌گیری

حاصل این‌که برای سه‌گانه چالش‌برانگیز "deduction"/"induction"/"abduction" می‌توان دو ترجمه پیش نهاد: (۱) فروبرد، اندربرد، فرابرد؛ و (۲) قیاس، استقرا، استراق. خواننده‌ای که درگیر کار ترجمه است یا

دغدغه نیرومندکردن و چالاک‌ساختن زبان فارسی معاصر برای کشیدن بار معانی منطقی-فلسفی را دارد، می‌تواند همه یا بخشی از این پیشنهادها را بپذیرد یا نپذیرد، ولی نمی‌تواند بر چالش‌هایی از آن دست که در این نوشتار ذکر شدند، چشم ببوشد و به راه برون‌رفت از آن‌ها نیندیشد.

**تشکر و قدردانی:** موردی برای گزارش وجود ندارد.

**تاییدیه اخلاقی:** موردی برای گزارش وجود ندارد.

**تعارض منافع:** موردی برای گزارش وجود ندارد.

**سهم نویسندگان:** مهدی عظیمی (نویسنده اول)، نگارنده/پژوهشگر اصلی (۱۰۰٪)

**منابع مالی:** موردی برای گزارش وجود ندارد.

## منابع

- Barnes J, Bobzien S, Flannery K, Ierodiakonou K (1991). *Alexander of Aphrodisias: On Aristotle's prior analytics 1.1-7*. New York: Cornell University Press.
- Aristotle (1999). *Aristotelis Organon persice: Categoriae, Liber de interpretatione, Analytica priora, Analytica posteriora, Topica, Liber De sophisticis elenchis*. Adib Sultani MS, translator. Tehran: Negah Publication. [Persian]
- Carnap R (2006). *Philosophy and logical syntax*. Mothmer R, translator. Tehran: Markaz Publication.
- Hilbert D, Ackermann W (2001). *The foundations of theoretical logic*. Adib Sultani MS, translator. Tehran: Amir Kabir Publication.
- Jeffrey R (1987). *Formal logic: its scope and limits*. Pir P, translator. Tehran: Elmi-Farhangi Publication. [Persian]
- Łukasiewicz J (1957). *Aristotle's syllogistic from the standpoint of modern formal logic*. Oxford: Clarendon Press.
- Mosaheb G (2006). *Introduction to formal logic*. Tehran: Hekmat Publication. [Persian]
- Movahed Z (1996). *A descriptive dictionary of logic*. Tehran: Pajuheshgah Publication. [Persian]
- Nabavi L (2018). *The basics of logic and methodology*. Tehran: Tarbiat Modarres University Press. [Persian]
- Nasiri M (2016). *The explanation in the philosophy of science*. Tehran: University of Tehran Press. [Persian]
- Nasiri M (2017). *Lipton on the IBE*. Qom: Pajuheshgah Publication. [Persian]
- Peirce CS (1931). *Collected papers of Charles Sanders Peirce*. Hartshorne C, Weiss P, editors. Cambridge: Belknap Press of Harvard University.
- Tidman P, Kahane H (2011). *A modern introduction to symbolic logic: propositional logic*. Akbari R, translator. Tehran: Imam Sadeq Publication. [Persian]

## پی‌نوشت

۱. جالب است بدانید که اسکندر افرویدیسی بر آن است که *sullogismos* از *sun-* به معنای «با هم» و *logos*، به معنای «گفتار»، گرفته شده است؛ ولی این ریشه‌شناسی نادرست است، و درست همان است که گفته شد. در این باره نک: Alexander of Aphrodisias, *On Aristotle's Prior Analytics 1.1-7*, p. 64, note 74. [Barnes et al., 1991]

۲. «ارزآغاز» معادلیست که ادیب سلطانی برای *axiom* برنهاد است.

۳. پیشوند «فرا» در فارسی دو معنای متضاد دارد: یکی «نزدیک»، چنان‌که حافظ می‌گوید: «سر فر/ گوش من آورد به آواز حزین»؛ و دیگری «دور»، چنان‌که سعدی می‌گوید: «وقتی افتاد فتنه‌ای در شام / هر یک از گوشه‌ای فر رفتند». در «فرآورد» معنای دوم «فرا» مراد است.