

The Reception of Modern Logic in Turkey: Ali Sedad Bey as the First defender of Traditional Logic in Islamic World

Mohammad Khodabandelu*

Abstract

Ali Sedad Bey is the first traditional logician in the Islamic world to have had a scholarly encounter with mathematical modern logic. He authored "Mizan al-Uqol, fi al-mantikva al-ousol" an Ottoman Turkish textbook on comparative logic. In this book, he first briefly presents the contents of traditional logic, secondly introduces and criticizes the new teachings of English logicians George Boole, William Hamilton, and DeMorgan, and thirdly includes discussions on the foundations and methodology of science. Sedad believed logical studies in the Islamic world had progressed beyond those in Europe, attributing skepticism in Western philosophy to backwardness in logical studies. He aimed to illuminate the historical roots of this perceived deficiency and to demonstrate the superiority of Avicennan logic compared to its European counterparts. Mizan al-Uqol is regarded as a turning point in the history of logic in Türkiye, both setting trends and generating a range of positive and negative reactions within the Turkish intellectual community.

Keywords: History of logic in Islamic world, Ali Sedad, Logic in Turkey, Mizan al-Ugul, William Homilton, Comparative Logic, Avicennan logic.

Introduction

The region of Anatolia, where modern-day Turkey is located, was one of the areas in the Islamic world where Avicennian logic remained alive and was actively studied.

* Level 3 Student (Master's Equivalent) in Qom Seminary, Iran, Mohammad.khodabandelu@yahoo.com

Date received: 17/07/2025, Date of acceptance: 09/02/2026



Due to its geographical proximity to European scientific centers, it has always been one of the most important gateways for European science to enter the Islamic world, and logic is no exception to this. Consequently, medieval European logical perspectives entered the Islamic world through figures such as Esad Yaniawi (d. 1143 AH) and Çamiç Efendi (d. second half of the 13th century AH), both of whom were active within this geographical sphere.

In the 19th century, a new “Mathematical Logic” emerged in England. It seems the first person in the Islamic world to pay close attention to these new logical discussions was Ali Sedad Bey (d. 1900 AD), a logician and philosopher born and deceased in Istanbul. He was a thinker intimately familiar with the madrasa framework, having been thoroughly trained in that environment, while simultaneously gaining proficiency in modern European science through his knowledge of European languages (at least French). In the field of logic, he authored a book titled *Mizan al-Uqul fi al-Mantiqwa al-Usul* (The Balance of Minds in Logic and Methodology), which is the subject of the present article. This paper examines the book, its content, and its historical context.

Ali Sedad Bey was the son of an influential Ottoman politician, Ahmed Cevdet Pasha (d. 1313 AH/1895 AD). Cevdet Pasha was a Hanafi jurist best known for his role in compiling the *Mecelle* (*Majallat al-Ahkam al-Adliyya*). Cevdet Pasha had himself written works on logic in Ottoman Turkish and even wrote an endorsement (*taqriz*) for *Mizan al-Uqul*. It can be argued that Cevdet Pasha served as a methodological role model for Ali Sedad Bey in several respects: (a) the use of Ottoman Turkish as a medium for logical science—whereas previously, the majority of works in this region were written in Arabic; and (b) the adoption of a comparative approach between modern Western sciences and traditional Islamic sciences. The distinction lies in the fact that the father applied this to the realm of law, seeking to present an Islamic legal system based on European standards, while the son applied it to logic and philosophy.

Materials & Methods

This study employs a historical and comparative textual analysis. The primary source is Ali Sedad Bey’s **Mizan al-Uqul**, examined in relation to classical madrasa texts such as Al-Katibi’s **Al-Shamsiyya** and other post-Avicennian logical works, as well as to the writings of nineteenth-century European logicians like Boole, Jevons, De Morgan, and Hamilton. Through this comparison, the study

39 Abstract

evaluates Sedad Bey's position within both the Islamic logical tradition and modern mathematical logic.

Discussion & Result

In philosophy, Ali Sedad Bey is not an Avicennan philosopher. He is critical of the views of Peripatetic (Mashsha'i) thinkers like Aristotle, Al-Farabi, and Ibn Sina (Avicenna), defending a traditional version of Ash'arism instead. He attempted to demonstrate the superiority of the Ash'arites over the Mu'tazilites and Peripatetics by using 19th-century physics and thermodynamics. He argued that modern physics confirms the existence of a vacuum, the existence of atoms or indivisible particles, the absence of free will, and the material nature of the mind—all of which were views held by classical Ash'arites. While theologians like Fakhr al-Din al-Razi had integrated the Peripatetic metaphysical framework with Ash'arite Kalam, Sedad Bey defended a more primordial version and synthesized it with modern physics rather than falsafa. Nevertheless, in the field of logic, Sedad Bey remains an Aristotelian-Avicennan logician.

Ali Sedad Bey dedicated his book to Sultan Abdulhamid II. In this work, following the reformist post-Avicennian logicians, he adhered to the dual system of logic (structured around Tasawwur [Conception] and Tasdiq [Assent]) rather than the nine-part Organon-centered Peripatetic system. The book consists of three introductions, four main books, an appendix (lahika), and a conclusion. The introductions discuss the definition, subject matter, and history of logic, as well as skepticism. The first book is dedicated to conceptions (Isagoge, definition, division); the second book focuses on assents (propositions, their implications, and the syllogism); the third book deals with methodology; and the fourth book is devoted to fallacies. Within Book Two, there is a chapter titled "the logical ideas of contemporary English thinkers and their evaluation." The appendix introduces the principles of George Boole's algebraic logic and William Stanley Jevons's algebraic logic. The transliteration of these names is based on French pronunciation (for example, Stanley Jevons is written phonetically in a way that suggests French influence), which indicates he likely became familiar with these English logicians through French sources.

It seems that traditional madrasa texts, particularly commentaries on Al-Abhari's *Isagoge* and Al-Katibi's *Al-Shamsiyya*—which were popular among the Ottomans—were among Sedad Bey's sources. There are explicit references to the

content of these works, such as the reference to Tuqadi's commentary on the *Isagoge*. In one of his critiques of William Hamilton regarding the "quantification of the predicate," he cites material on *aqd al-haml* and *aqd al-wad'*, which appear in Qutb al-Din al-Razi's commentary on *Al-Shamsiyya*. He also uses Augustus De Morgan's criticisms of the quantification of the predicate to support his own position. (According to Sedad Bey, Hamilton's view causes the proposition to lack the *Aqd al-Hamal*. He emphasizes that Islamic logicians were aware of the quantification of the predicate but regarded it as "deviant" [*munharifa*] and thus did not develop it further). The examples cited in the book to illustrate logical rules are a blend of traditional scholastic examples and modern ones derived from chemistry and physics. Furthermore, among the scientists mentioned throughout the book, one can find names like Sayyid Sharif Jurjani and Ibn Khaldun, as well as Isaac Newton, Samuel Clarke, and Auguste Comte, demonstrating that both Islamic and European traditions are well-represented in the text.

Sedad Bey believed that despite the vast progress Europeans made in the natural sciences and technology, surpassing Muslims, they were far behind in the field of logic. He attributed the rise of philosophical skepticism in European history to this weakness in logical knowledge—a phenomenon he argued was absent in the history of Islamic philosophy. He emphasized that the most crucial part of logic—namely the *Prior Analytics* and the formal rules of the syllogism, which form the core of formal logic—was poorly understood among Europeans, to the point of being nearly forgotten. He noted that the syllogism section of the *Organon* was translated from Arabic to Hebrew by Andalusian Jews, and then from Hebrew to Latin; this means the beginning and foundation of logic in Europe were influenced by three or four languages, which hindered logic from taking root properly in Europe.

Sedad Bey's historical claim is not without merit. If we compare two common logical texts written around the same time, this becomes clear: Peter of Spain's *Summulae Logicales* dedicates only 7 percent to syllogisms, while Al-Katibi's *Al-Shamsiyya* dedicates 45 percent. Sedad Bey emphasized that just because Europeans have surpassed all other nations in arts and industries, it does not mean they must have also done so in logic. The ideas proposed by people like Hamilton, Jevons, and Boole in the field of logic are not a "new logic." He argues that these logicians occasionally fell into needless and useless complexities, strayed from the natural path of thought, or were prone to confusion. Even when they arrived at valid logical insights, they did not undermine the foundations of Aristotelian logic. The present

41 Abstract

article delves into the details of Sedad Bey's encounter with mathematical logicians. The path initiated by Sedad Bey has continued in Turkey to this day; some, like Salih Zeki, have criticized him, while others, like İsmail Hakkı İzmirli, have followed him.

Bibliography

- al-Ash'arī, Abū al-Ḥasan. 2021. *al-Luma'fi al-Radd 'alā Ahl al-Zayghwa al-Bida'*. United Arab Emirates: Dār al-Ḥukamā' lil-Nashr.
- al-Burūsawī, Aḥmad. 1325. *Dhari'at al-Imtiḥān*. Turkey: Maṭba'a-yi Aḥmad Kāmil.
- al-Ījī, 'Abd al-Raḥmān. n.d. *al-Mawāqiffi 'Ilm al-Kalām*. Beirut: Dār 'Ālam al-Kutub.
- al-Katibi, Najm al-Din. 2024. *Najm al-Din al-Katibi's al-Risalah al-Shamsiyyah*. Tony Street. New York: New York University Press.
- al-Rāzī, Muḥammad Quṭb al-Dīn. 1384. *Tahrīr al-Qawā'id al-Mantiqiyya fi Sharḥ al-Risāla al-Shamsiyya*. Qom: Intishārāt-i Bīdār.
- al-Rouayheb, Khāled. Forthcoming. *The Development of Arabic Logic 1200-1800*. Persian Translation with additions by Mohammad Khodabandelu. Tehran: Iranian Institute of Philosophy.
- Bentham, George. 1827. *Outline of a New System of Logic with a Critical Examination of Dr. Whately's "Elements of Logic"*. London: Hunt and Clarke.
- Bozbuga, Hande Nur. 2021. "İzmirli İsmail Hakkı'nin Mantik Tasavvurunun Gelisimi." *İslam Tetkikleri Dergisi* 11, no. 2: 699–722.
- Efendi, 'Abd al-Nāfi 'Iffat. 1295. *Fann-i Mantıq: Mīzān Sharḥ Mutarjam Burhān*. Istanbul: Maṭba'a-yi 'Āmira.
- Hamilton, William. 1866. *Lectures on Metaphysics and Logic*. Vol. 4. Edinburgh and London: William Blackwood and Sons.
- Ibn Khaldun, 'Abd al-Raḥmān. 2011. *Muqaddimat Ibn Khaldūn*. Vol. 1. Beirut: Dār al-Fikr.
- Ibn Sīnā, Ḥusayn. 1433. *al-Shifā'*. Vol. 5: *al-Samā' al-Ṭabī'ī*. Qom: Maktabat Samāḥat Āyat Allāh al-'Uzmā al-Mar'ashī al-Najafī.
- Jevdet, Aḥmad. 1303a. *Ādāb-i Sedād*. 2nd ed. Istanbul: Qarah-Bet wa Qaşşābār Maṭba'a-sı.
- Jevdet, Aḥmad. 1303b. *Mi'yār-i Sedād*. 2nd ed. Istanbul: Qarah-Bet wa Qaşşābār Maṭba'a-sı.
- Jevons, Stanley. 1926. *Uşūl al-Mantiq*. Arabic translation. Egypt: Maṭba'at Jarīdat al-Fajr.
- Kānqirī, 'Abdallāh. 1313. *Nafā'is al-Anzār wa Laṭā'if Fawā'id al-Afkār*. Istanbul: Maṭba'a-yi 'Āmira.
- Kelenbevī, İsmā'īl. 1307. *Sharḥ-i İ sāghūjī*. Istanbul: Shirkat Saḥḥāfiyya-yi 'Uthmāniyya Maṭba'a-sı.
- Kelenbevī, İsmā'īl. 1310. *al-Burhān fi 'Ilm al-Mīzān*. Istanbul: Maṭba'a-yi 'Uthmāniyya.
- Miller, Larry Benjamin. 2020. *Islamic Disputation Theory: The Uses & Rules of Argument in Medieval*. Switzerland: Springer Nature.

- Mosselmans, Bert. 2020. "William Stanley Jevons." In *The Stanford Encyclopedia of Philosophy*, edited by Edward N. Zalta. URL = <https://plato.stanford.edu/archives/spr2020/entries/william-jevons/>.
- Muhtaroglu, Nazif. 2017. "Ali Sedad Bey's (d. 1900), Kavâidu't-TaḥavvülâtîHarekâti'z-Zerrât (Principles of Transformation in the Motion of Particles)." In *The Oxford Handbook of Islamic Philosophy*. New York: Oxford University Press.
- Okan, Kutlu. 2025 accessed. "Ali Sedad." *Islam Dusunce Atlasi*. <https://islamdusunceatlasi.org/ali-sedad/144>.
- Ozgudenli, Osman. 2008. "Jevdet Pasha." *Encyclopedia Iranica* 14, fasc. 6: 639–640.
- Peter of Spain. 2014. *Summaries of Logic*. Brian Copenhaver. UK: Oxford University Press.
- Râzî, Fakhr al-Dîn. 1382. *Jâmi' al-'Ulûm (Sittînî)*. Tehran: Bonyâd-iMawqûfât-iDoktorMaḥmûdAfshâr.
- Roure, Pascale. 2022. "Logical Empiricism in Turkish Exile: Hans Reichenbach's Research and Teaching Activities at Istanbul University (1933–1938)." *Synthese* 200: 265.
- Şâlihî, Naşrallâh. 1396. "TarjomehazZabân-iTorkî-ye 'Othmânî be FârsîdarDowre-ye Nâşerî: Moṭâle'e-ye Mowredî-ye Tarjomeh-hâ-ye Moḥammad'Âref Espenâqchî Pâshâzâdeh." *Moṭâle'ât-e Âsiyâ-ye Şaghîr* 3: 63–82.
- Sedâd, 'Alî. 1300. *Qawâ'id al-TaḥawwulâtîHarakât al-Dharrât*. Istanbul: Maṭba'a-yi'Uthmâniyya.
- Sedâd, 'Alî. 1303. *Mîzân al-'Uqûlfi al-Mantiqwa al-Uşûl*. Istanbul: Qarah-Bet waQaşşâbârMaṭba'a-sı.
- Sedad, Ali. 2015. *Mizanul-UkulFi'l-Mantik Ve'l-Usul: Mantik veMetodoloji*. Istanbul: TurkiyeYazmaEserlerKurumu Baskanligi.
- Thiselton-Dyer, William Turner. 1910. "Bentham, George." *The Encyclopedia Britannica*, 11th ed., vol. 3, 747.
- al-Tûqâdî, 'Umar. 1319. *Îsâghujî Sharḥî: al-Durr al-NâjîwaHâshiyatDîbâjat al-Durr al-Nâjî*. Istanbul: ShirkatŞahḥâfiyya-yi'Uthmâniyya.
- Zekî, Şâlihî. 1332. *Mîzân-iTafakkur*. Istanbul: Qanâ'atMaṭba'a-sı.

ورود منطق جدید به ترکیه:

علی سداد بیگ به عنوان نخستین مدافع منطق سنتی در جهان اسلام

محمد خدابنده‌لو*

چکیده

علی سداد نخستین منطق‌دان سنتی در جهان اسلام است که مواجهه‌ای علمی با منطق ریاضی داشته است. او در سنامه‌ای به زبان ترکی عثمانی به نام «میزان العقول» در منطق تطبیقی تألیف نموده است. وی در این کتاب اولاً مطالب منطق سنتی را اجمالاً ارائه کرده ثانیاً آموزه‌های جدید منطق‌دانان انگلیسی جورج بول، ویلیام هامیلتون و دمورگان را معرفی و نقد کرده است و ثالثاً مباحثی را حول بنیان‌ها و روش‌شناسی علوم در کتاب گنجانده است. سداد با این باور که منطق پژوهی در جهان اسلام رشد بیشتری از اروپا داشته، شکاکیت در فلسفه‌ی غرب را محصول عقب‌ماندگی در مطالعات منطقی می‌داند، و سعی می‌کند علاوه بر بیان ریشه‌های تاریخی این پدیده، وجوهی از برتری منطق سینوی بر منطق اروپایی را نشان دهد. این کتاب نقطه‌ی عطفی در تاریخ منطق پژوهی در ترکیه به حساب می‌آید. کتاب، ضمن جریان‌سازی، واکنش‌های مثبت و منفی مختلفی را در ترکیه به همراه داشته است.

کلیدواژه‌ها: تاریخ منطق در جهان اسلام، علی سداد، منطق در ترکیه، میزان العقول، ویلیام هامیلتون، منطق تطبیقی.

* طلبه سطح عالی حوزه علمی قم، ایران؛ Mohammad.khodabandelu@yahoo.com

تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۰۴/۲۶، تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۱۱/۲۰



۱. مقدمه

منطقه‌ی آناتولی که ترکیه‌ی امروزی در همین منطقه قرار دارد، یکی از مناطقی در جهان اسلام بوده که منطق سینوی در آنجا زنده بوده و خوانده می‌شده است. منطق سینوی عمده‌تاً از ایران به این منطقه برده شده بود، و در این میان مدرسه‌ی شیراز در قرن دهم هجری نقش پررنگی داشته است.^۱ ترکیه‌ی عثمانی به سبب نزدیکی جغرافیایی‌اش به مراکز علمی اروپا همواره یکی از مهم‌ترین ورودی‌های علم اروپایی به جهان اسلام بوده است. دانش منطق نیز از این قاعده مستثنی نیست، و نخستین مواجهه‌ی جدی منطق‌دانان جهان اسلام با منطق جدید غرب در ترکیه‌ی عثمانی رخ داده است. در قرن نوزدهم میلادی در انگلستان بحث‌هایی در حیطه‌ی علم منطق شکل می‌گیرد که منجر به منطق جدیدی می‌شود که گاهی از آن به «منطق ریاضی» یاد می‌کنند. پیش از این دوره‌ی تاریخی کتاب‌هایی در حیطه‌ی منطق از زبان‌های اروپایی به عربی یا ترکی عثمانی ترجمه شده بود. اسعد یانیوی (د. ۱۱۴۳هـ) و چامیچ أفندی (د. نیمه‌ی دوم قرن ۱۳هـ) از جمله‌ی مترجمینی هستند که برخی از آثار منطقی اروپا را ترجمه کرده بودند. اسعد یانیوی کتابی از یوانیس کوتونیوس را به زبان عربی، و أفندی کتابی از پاسکال گالویی را به ترکی ترجمه کرده بودند. با این وجود، این متن‌های منطقی عمده‌تاً متعلق به چارچوب سنتی منطق اروپا هستند، و از موضوع نوشتار حاضر یعنی ورود منطق ریاضی و مدرن به جهان اسلام خارج هستند.

به نظر می‌رسد نخستین کسی که در جهان اسلام به این مباحث جدید منطقی توجه نموده است، علی سداد بیگ (د. ۱۹۰۰م.) است. او با نوشتن کتابی به نام «میزان العقول فی المنطق و الأصول» اولاً آموزه‌های جدید منطقی را به جامعه‌ی عثمانی معرفی می‌کند و ثانیاً به دفاع از منطق سنتی پرداخته، و در مواردی این آموزه‌های جدید را نقد می‌کند. او آغازکننده‌ی یک سنت و جریان منطقی در ترکیه بوده که تاکنون ادامه‌دار بوده است. بدین ترتیب حجم زیادی از ادبیات علمی مرتبط با منطق تطبیقی در ترکیه و به زبان ترکی تولید شده و می‌شود. این سنت در ایران کمتر شناخته شده و تا جایی که نویسنده‌ی این سطور اطلاع دارد، نوشته‌ای که این سنت منطقی را مورد مطالعه قرار دهد به زبان فارسی تألیف نشده است.

۲. علی سداد بیگ

علی سداد بیگ، از منطق‌دانان سستی ترک عثمانی است که در سال ۱۲۷۴ه.ق/۱۸۵۷م. در استانبول چشم به جهان گشود و در سال ۱۳۱۸ه.ق/۱۹۰۰م. در سن چهل و سه سالگی در همانجا از دنیا می‌رود. وی فرزند احمد جودت پاشا (د. ۱۳۱۳ه.ق)، از دولت‌مردان و فضایی امپراطوری عثمانی، است. دو خواهر وی با نام‌های فاطمه علییه‌خانم و امینه سمیه‌خانم نیز از زنان اندیشمند و فعال ترکیه‌ی عثمانی بودند (Okan, 2025).

او به زبان فرانسه مسلط بود، و کتابی در ریاضیات را نیز از زبان فرانسه به ترکی ترجمه نمود. این کتاب اثری درباره‌ی حساب انتگرال و دیفرانسیل نوشته‌ی هیپولیت سونت (Hippolyte Sonnet) (د. ۱۸۷۹م.) است که با عنوان «حساب تفاضلی و تمامی» به ترکی ترجمه شده است. علی سداد تنها بعد از سی سال گذشتن از طرح ترمودینامیک به عنوان یک رشته‌ی علمی، نخستین اثر ترکی در زمینه‌ی ترمودینامیک را با نام «قواعد التحولات فی حرکات الذرات» تألیف کرد، و مباحث این رشته‌ی علمی را به جامعه‌ی عثمانی معرفی کرد. او همچنین کتابی در زمینه‌ی منطق تطبیقی تألیف کرده است که موضوع مقاله‌ی حاضر است، و در آن دیدگاه‌های منطق‌دانان انگلیسی مانند ویلیام هامیلتون، دمورگان و جورج بول را معرفی و بررسی کرده است. از جمله آثار دیگر او می‌توان به «لسان المیزان» در دانش منطق نام برد (Okan, 2025).

در دوره‌ای که وی می‌زیسته، علوم جدید وارد محیط علمی و اجتماعی امپراطوری عثمانی شده بودند. در نتیجه‌ی ورود علم جدید به حکومت عثمانی، جریانی شکل گرفته بود که علم جدید را در تقابل با اسلام و علوم سستی می‌دانست و در این رابطه سخنرانی کرده و به نشر کتاب‌هایی می‌پرداخت. (Muhtaraoglu, 2017: 590-592) علی سداد که علوم سستی اسلامی را به خوبی آموخته بود و به نحوی اندیشمندی سستی محسوب می‌شد، در مسیر مقابله با این جریان وارد شد و آثاری را در این باب نوشت. از جمله‌ی این علوم جدید، منطق جدید یا منطق ریاضی بود.

در قرن نوزدهم، عده‌ای از منطق‌دانان بریتانیایی مدعی شدند که یک منطق جدیدی را ارائه کرده‌اند که متفاوت با منطق ارسطویی است. این ایده توسط عده‌ای از روشنفکران در ترکیه‌ی عثمانی ترویج و تبلیغ می‌شد که منطقی که در جهان اسلام خوانده می‌شود، یک منطق قدیمی و باطل شده‌ای است، و در سرزمین‌های اروپایی منطق جدیدی ظهور کرده که ریاضیاتی و دقیق‌تر است و بایستی آن را مبنا قرار داد. علی سداد بیگ به عنوان یک

منطق‌دان سنتی به مقابله‌ی علمی با چنین اظهاراتی می‌پردازد، و با مقایسه‌ی این دو منطق نشان می‌دهد که منطق ریاضی‌ای که در قرن نوزدهم در اروپا مطرح شده، یک منطق جدید نیست. این منطق‌دان‌های جدید در مواردی دچار پیچیدگی‌های بیهوده و بی‌فایده شده‌اند، در مواردی از مسیر طبیعی فکر دور شده‌اند، بعضاً دچار خلط و اشتباه شده‌اند و در برخی موارد نیز با اینکه به نکته‌های منطقی‌ای رسیده‌اند اما به بنیان‌های منطق ارسطویی ضربه‌ای نزده‌اند.

۳. احمد جودت پاشا: معلم، پدر و الگوی روشی علی سداد

چنان‌که گفته شد، علی سداد فرزند احمد جودت پاشا (د. ۱۳۱۳.ه.ق/ ۱۸۹۵.م.) بود. جودت پاشا از فقهای حنفی بود که معمولاً بخاطر نقشی که در نهضت «تنظیمات» و تدوین «مجله‌ی احکام عدلیه»^۳ داشته شناخته می‌شود. با این حال تخصص وی منحصر در فقه و حقوق نبود، بلکه با تسلط به زبان‌های عربی، فارسی، فرانسوی، و بلغاری در حیطه‌های مختلفی مانند تاریخ، ادبیات و منطق نیز صاحب نظر بود. (Ozgudenli, 2008: XIV/639-640) جودت پاشا در حیطه‌ی منطق و آداب‌البحث دو کتاب آموزشی به زبان ترکی نوشته و نام هر دو را متناسب با نام تنها فرزند پسرش علی سداد برگزیده است: «معیار سداد» (جودت، ۱۳۰۳ب) و «آداب سداد» (جودت، ۱۳۰۳الف). آداب سداد کتابی در حیطه‌ی آداب‌البحث است و آن را نیز می‌توان اثری منطقی لحاظ کرد. «آداب‌البحث» دانشی است که در قرن ششم/هفتم هجری در جهان اسلام در تقاطع بین دانش منطق و علم‌الخلاص/اصول فقه شکل گرفته است (Miller, 2020) و در میان علماء و مدارس عثمانی، بیش از هر نقطه‌ی دیگر در جهان اسلام، مورد توجه بوده است. صورت‌های استدلالی و مباحث مختلف منطقی در کتب آداب‌البحث مورد بررسی قرار می‌گیرند و کتاب «آداب سداد» جودت پاشا نیز از این قاعده مستثنی نیست.

جودت پاشا علاقه‌مند بود که پسرش تبدیل به یک منطق‌دان شود و نامگذاری دو کتاب منطقی به نام پسرش نیز نشان‌گر همین علاقه‌ی او است. علی سداد نیز به این خواسته‌ی پدرش جامعه‌ی عمل پوشاند و در این زمینه تعلیم دید، در مدارس مختلفی در استانبول به تدریس دانش منطق پرداخت و چندین اثر منطقی به رشته‌ی تحریر درآورد. وی در خطبه‌ی کتاب «میزان العقول» می‌گوید که این اثر را به پاس قدردانی از پدرش و ادای دین به او نوشته است (Sedad, 2015: 99). جودت پاشا نیز تقریبی بر کتاب «میزان العقول» نوشته که در

ورود منطق جدید به ترکیه: ... (محمد خدابنده‌لو) ۴۷

ابتدای کتاب آورده شده است (Sedad, 2015: 107-113). علی سداد را از چندین جهت می‌توان ادامه دهنده‌ی راه پدرش جودت پاشا دانست: (أ) استفاده از زبان ترکی به عنوان زبان علم منطق، (ب) اتخاذ رویکرد تطبیقی و مقارنه‌ای میان علوم جدید غربی و علوم سنتی اسلامی.

منطق‌دانان عثمانی/ترکی پیش از جودت پاشا آثارشان را به زبان عربی می‌نوشتند و علی رغم وجود آثار منطقی‌ای به ترکی، چندان متداول نبود که کتب منطقی را به زبان ترکی بنویسند.^۴ از جمله‌ی منطق‌دانان مهم عثمانی پیش از وی می‌توان به اسماعیل گلنبوی (د. ۱۲۰۵ ه. ق/ ۱۷۹۰ م.)، عبدالله کانقری (د. ۱۲۳۹ ه. ق/ ۱۸۲۳ م.)، خوجه کریم آماسی (د. ۱۳۰۳ ه. ق/ ۱۸۸۶ م.) و احمد بروسه‌وی (د. ۱۸۹۴ م.) اشاره کرد که همگی آثارشان را به زبان عربی نوشته‌اند. برای نمونه: (کلنبوی، ۱۳۱۰)، (کلنبوی، ۱۳۰۷)، (کانقری، ۱۳۱۳) و (البروسه‌وی، ۱۳۲۵). جودت پاشا اما آثار مختلفش را به زبان ترکی عثمانی نوشته است و دو کتاب منطقی وی نیز به همین زبان نوشته شده‌اند. پس از وی رویه‌ی ترکی نویسی شدت گرفت و کتاب‌ها و متون منطقی مختلفی به زبان ترکی نوشته شدند، برای مثال کتاب «فن منطق» نوشته‌ی عبدالنافع عفت‌رمضان‌زاده (د. ۱۳۰۷ ه. ق/ ۱۸۹۰ م.) که شرحی بر کتاب «البرهان» گلنبوی است و تنها دو سال پس از کتاب‌های جودت پاشا منتشر شده است (افندی، ۱۲۹۵). علی سداد نیز کتاب‌های منطقی‌اش را به زبان ترکی، و نه زبان عربی، نوشته است و نمونه‌ای از همین رویه است. وی در خطبه‌ی «میزان العقول» تصریح کرده است که این کتاب به نحوی مکمل و ادامه‌ی کتاب «معیار سداد» جودت پاشا است (Sedad, 2015: 103).

جودت پاشا پیش‌تر به مقارنه‌ی حقوق غرب و فقه اسلامی پرداخته بود و در دوگانه‌ی سنت جدید غرب و سنت قدیم اسلامی، طرف سنت اسلامی را گرفته بود و سعی کرده بود تا با رعایت استانداردهایی که از یک متن قانونی جدید انتظار می‌رفت، یک قانون اسلامی را بازنویسی کند. علی سداد نیز همین کار را در حیطه‌ی منطق کرد: در دوگانه‌ی منطق جدید غرب و منطق سنتی اسلامی، سمت منطق سنتی را گرفت و سعی کرد اثری در منطق سنتی بنویسد که در عین حفظ نظام منطق سنتی، به آثار و مباحث جدید منطقی در عصر خودش نیز توجه داشته باشد. وی در کتاب «میزان العقول» یک کار تطبیقی انجام داده و مقارنه‌ای میان این دو نظام کرده است اما کار وی صرفاً به تطبیق و معرفی آموزه‌های جدید منطقی خلاصه نمی‌شود، بلکه او به عنوان یک منطق‌دان سنتی به طرح انتقاداتی به

آرای منطق‌دانان جدید انگلیسی نیز پرداخته است. لذا علی سداد از این جهت نیز همانند پدرش در تقاطع برخورد علم جدید غرب با علم سنتی اسلامی ایستاده و در این نقطه کنش علمی فعّالانه‌ای از خود نشان داده است، با این تفاوت که پدرش در فقه و او در منطق، یا به تعبیر بهتر در معقولات، به چنین کاری مشغول شده است. علی سداد این رویه را نه فقط در منطق که در حیطه‌ی فلسفه و کلام نیز به کار گرفته است. برای اینکه با روش او آشنا شویم، نگاهی اجمالی به کارهای وی در حیطه‌ی فلسفه می‌کنیم و سپس وارد بررسی دیدگاه‌های منطقی او می‌شویم.

۴. علی سداد: مواجهه یک فیلسوف و متکلم اشعری با علم جدید

مواجهه‌ی علی سداد با علم جدید در دو ساحت منطق و فلسفه بوده است که بایستی این دو را از یکدیگر تفکیک کرد. در ساحت منطق وی را می‌توان ذیل سنت سینوی/پساسینوی دانست. اما در فلسفه، برخلاف منطق، نمی‌توان او را ذیل سنت سینوی قرار داد. دیدگاه‌های فلسفی او را می‌توان در کتاب «قواعد التحوّلات فی حرکات الذرات» دنبال کرد، اثری که پیش از سی‌سالگی نوشته است و آن را در ۲۸ شوال ۱۳۰۰ ه.ق (معادل با آگوست ۱۸۸۳ م.) منتشر کرده است (سداد، ۱۳۰۰). وی پاره‌ای از دیدگاه‌های فلسفی خود را در کتاب میزان العقول نیز مطرح کرده است، به ویژه هنگام بحث از مبانی و تقسیم علوم.

وی از نظرگاه فلسفی به آموزه‌های کلام اشعری پایبند است. او با آشنایی با علوم طبیعی مدرن، به دفاع از آموزه‌های فلسفی کلام اشعری پرداخته است و در کتاب «قواعد التحوّلات» در صدد این برآمده که نشان بدهد یافته‌های تجربی جدید مؤید آموزه‌های فلسفی اشاعره و ردکننده‌ی آموزه‌های فلسفی سنت سینوی، ارسطویی و همچنین کلام معتزلی است (Muhtaraoglu, 2017:592-593). این مطلب در کتاب میزان العقول نیز آورده شده است (Sedad, 2015: 463). برای نمونه یکی از اختلافات میان فلاسفه‌ی مشاء و متکلمین اشعری، مسأله‌ی جزء لایتجزی است که متکلمین از آن دفاع می‌کرده‌اند (رازی، ۱۳۸۲: ۸۰) علی سداد متذکر می‌شود که برای نمونه در این اختلاف، فیزیک قرن نوزدهم، متافیزیک ذره‌گرای اشاعره را تأیید کرده است (Sedad, 2015: 461).

فیزیک مدرن همچنین استدلال می‌کند که مقدار کل انرژی در جهان ثابت است و هیچ وقت کم یا زیاد نمی‌شود (اصل پایستگی/مصونیت انرژی). از نظر علی سداد این رد آموزه‌ی معتزلی‌ها در رابطه با فعل است که می‌گوید انسان خالق افعال خودش است. خلق افعال

انسانی از هیچ به معنای افزایش مقدار انرژی در جهان است، که مخالف با قوانین ترمودینامیک است. این در حالی است که کلام اشعری، انسان را خالق افعال خود نمی‌داند بلکه او را صاحب و کسب‌کننده‌ی افعال می‌داند (الأشعری، ۲۰۲۱: ۱۷۷-۱۹۱) و در نتیجه قوانین ترمودینامیک را نقض نکرده و با آن سازگار است. مطابق با دیدگاه اشاعره، خداوند یگانه سبب واقعی همه‌ی چیزها است (قوانین ترمودینامیک و نیز افعال انسان از مجعولات و مخلوقات او شمرده می‌شوند) (Okan,2025).

مسأله‌ی دیگری که محل اختلاف فلاسفه‌ی سینی/ارسطویی با متکلمین اشعری بوده است، مسأله‌ی وجود خلأ است. در حالی که فلاسفه‌ی مشاء منکر امکان وجود خلأ هستند (ابن سینا، ۱۴۳۳: ۱۲۳-۱۳۶)، اشاعره وجود خلأ را برای حرکت ذرات (اتم‌ها) ضروری می‌دانند. از نظر علی سداد، فیزیک مدرن وجود خلأ را تأیید کرده و در اینجا نیز آموزه‌ی فلسفی اشاعره تأیید شده است (Okan,2025). علی سداد در کتاب میزان العقول نیز با اشاره به اختراع پمپ خلأ تأکید کرده است که این ابزار ایده‌ی امکان وجود خلأ را تقویت نموده است. (Sedad,2015: 463).

او برخلاف فلاسفه‌ی جهان اسلام، و همگام با متکلمین اشعری، انسان را مجرد از ماده نمی‌داند. مادی‌انگاری انسان دیدگاهی است که میان متکلمین اشعری، ماتریدی و معتزله از محبوبیت نسبی برخوردار بوده است و از دیگر اختلافات متکلمین با فلاسفه‌ی مشاء بوده است (الایجی، بی تا: ۲۵۸). علی سداد تجرد نفس را مانع از شکل‌گرفتن علمی به نام روان‌شناسی می‌داند و بر این باور است که لازمه‌ی مجردانگاری انسان این است که بر روی بدن تأثیری از خارج از بدن گذاشته شود که این یک ویژگی مختص به خداوند است. از نظر وی نفس و خود انسان، عبارت است از بدن مَرئی و اتم‌های آن که اجزاء آن هستند. وی تأکید می‌کند که اشاعره در این بحث با ماده‌گرایان (ماتریالیست‌ها) هم‌سو هستند. در همین راستا وی از نظریه‌ی کلامی معاد جسمانی نیز دفاع می‌کند (Okan,2025).

علی سداد به موارد و مواضع دیگری از اختلافات کلام اشعری با فلاسفه‌ی مشاء اشاره کرده و به همین ترتیب سعی می‌کند تا نشان دهد که علم تجربی جدید آموزه‌های کلام اشعری را تأیید کرده است.

در تاریخ فلسفه‌ی جهان اسلام، متکلمین اشعری‌ای را داریم که می‌توان آنها را سینی دانست اما علی سداد از این گروه نیست. علی سداد با اشاعره‌ی متأخری که به کلام مشائی شده می‌پرداختند از چندین جهت تفاوت دارد: متکلمین متأخر مانند فخر رازی و

تفتازانی از نظام فلسفی/متافیزیکی سینیوی تأثیر گرفته‌اند و از آن نظام فلسفی به عنوان پایه استفاده برده‌اند اما علی سداد از علم مدرن و فیزیک قرن نوزدهم استفاده کرده و نه از متافیزیک سینیوی. تفاوت دیگر این است که علی سداد از نسخه‌ی کلاسیک کلام اشعری دفاع می‌کند و نه نسخه‌ی اصلاح‌شده‌ی متأخر کلام اشعری که به آموزه‌های فلسفی مشاء نزدیک شده است.

در حیطه‌ی منطق اما علی سداد را می‌توان ذیل منطق‌دانان سستی (سینیوی) دانست. مهم‌ترین اثر منطقی وی «میزان العقول فی المنطق و الأصول» است که محور نوشتار کنونی است.

۵. میزان العقول فی المنطق و الأصول: ساختار کتاب

علی سداد کتاب «میزانُ العقول فی المنطق و الأصول» را در دو علم منطق و روش‌شناسی به زبان ترکی عثمانی نوشته است و آن را در سال ۱۳۰۳ هجری قمری منتشر می‌کند (سداد، ۱۳۰۳). کتاب به سلطان عبدالحمید دوم تقدیم شده است. چاپ جدیدی از این اثر در سال ۲۰۱۵ میلادی همراه با ترجمه‌ی ترکی استانبولی منتشر شده است (Sedad, 2015). «الأصول» در عنوان کتاب معادل «روش‌شناسی» یا «متدولوژی» است. او نیز همچون منطق‌دانان پساسینیوی از نظام دوگانه‌ی منطق، و نه نظام نُه‌گانه‌ی مشائی، تبعیت کرده است که منطق را به دو بخش عمده‌ی تصورات و تصدیقات تقسیم می‌کند. کتاب از سه مقدمه، چهار کتاب و یک لاحق‌ه و یک خاتمه تشکیل شده است. وی در مقدمه‌ی اول به طرح مباحث تاریخی راجع به علم منطق پرداخته، در مقدمه‌ی دوم به تعریف علم منطق و در مقدمه‌ی سوم راجع به اعتبار منطق و شکاکیت بحث کرده است. کتاب اول به منطق تصورات (دلالات، ایساغوجی، تعریف، و تقسیم) اختصاص یافته است. کتاب دوم به منطق تصدیقات، کتاب سوم به روش‌شناسی و کتاب چهارم نیز به سفسطه اختصاص یافته است. در کتاب دوم (یعنی منطق تصدیقات) نویسنده ذیل بحث قیاس بخشی با عنوان «استطراد» باز کرده و در آن از «اندیشه‌های منطقی انگلیسی‌های دوران حاضر و ارزیابی آنها» (عصر حاضرده انکلیز منطقیونک افکاری و بوافکارک محاکمه‌سی) بحث نموده است. در پایان کتاب بخشی به نام لاحق‌ه اضافه شده که ضمن دو باب به ترتیب به معرفی اصول منطق جبری جورج بول (George Boole) و اصول منطق جبری استنلی جونز (Stanley Jevons ستانلی ژاون) پرداخته است.

ورود منطق جدید به ترکیه: ... (محمد خدابنده‌لو) ۵۱

در مباحث منطقی‌ای مانند دلالت‌ها، عکس‌ها، ضروب و اقسام قیاس تقریباً همان مطالب کتب منطق سنتی را به زبان ترکی عثمانی آورده است. به نظر می‌رسد به ویژه متونی که حول ایساغوجی اثیرالدین ابهری و شمسیه‌ی کاتبی نوشته شده‌اند، با این کتاب رابطه‌ی بینامتنی داشته باشند. چه اینکه آموزش این دو متن در مدارس عثمانی متداول بوده است. برای نمونه در بحث شکل چهارم قیاس وی متذکر شده است که در قرآن شکل چهارم قیاس به کار نرفته، در حالی که سه شکل دیگر قیاس در قرآن مورد استفاده قرار گرفته‌اند: آیه‌ی ۲۵۸ سوره‌ی بقره (شکل اول)، آیه‌ی ۷۶ سوره‌ی انعام (شکل دوم) و آیه‌ی ۹۱ سوره‌ی انعام (شکل سوم). (Sedad, 2015: 281-283) این نکته‌ای است که سداد از شرح التوقادی بر ایساغوجی وام گرفته است (التوقادی، ۱۳۱۹: ۱۰۶-۱۰۷). همچنین به نظر می‌رسد که برخی مطالب کتاب از متون منطقی اروپایی اخذ شده باشند و نه کتاب‌های منطق سنتی جهان اسلام، برای نمونه تفکیکی که نویسنده در بحث دلالت میان «Extension» و «Comprehension» کرده است (Sedad, 2015: 161) احتمالاً از همین قبیل باشد.

در کتاب هنگامی که نویسنده خواسته برای تطبیق قواعد منطقی مثال‌هایی ذکر کند، هم از مثال‌هایی استفاده کرده که در متون قدیمی رایج است و هم از مثال‌هایی استفاده کرده که از علوم جدید گرفته شده‌اند. بدین ترتیب هم از مثال‌هایی مانند «هر انسان حیوان است» استفاده شده و هم از مثال‌هایی مانند «طلا، فلز زرد رساننده‌ی گرما و الکتروسیته است که سنگینی نسبی‌اش ۲۰/۶۸۸ است» (التون صاری بر معدن اولوب حرارت و القتریقی ناقل و ثقلت اضافیه‌سی ۲۰۶۸۸ در) (Sedad, 2015: 570-571). نویسنده تذکر داده که دو هدف از این کار داشته است: (الف) هدف آموزشی: دانش‌آموز امروزی با دیدن مثال‌هایی که از علم روز گرفته شده مطالب منطقی را آسان‌تر می‌تواند بفهمد. (ب) هدف تنبیهی: تنبیه به این نکته که مثال‌هایی که در کتب منطقی قدیمی آورده شده‌اند، بخشی از منطق سنتی نیستند. چه اینکه عدّه‌ای از اعتراض‌کنندگان به منطق سنتی، وجود مثال‌های قدیمی و منسوخ شده را بهانه‌ای برای حمله به خود منطق قرار داده‌اند. علی‌سداد با این کار می‌خواسته نشان دهد که این مثال‌ها خارج از منطق سنتی بوده و صرفاً برای تطبیق قواعد هستند و می‌توان مثال‌ها را به‌روز کرد (Sedad, 2015: 613).

این مطلب بر اعلام و دانشمندانی که مورد ارجاع قرار گرفته‌اند نیز صدق می‌کند. نویسنده هم به دانشمندان جهان اسلام مانند سید شریف جرجانی و ابن‌خلدون ارجاع داده و هم به دانشمندان جدید غربی مانند اگوست کنت (اوکوس قونت)، نیوتن (نوتون) و

ساموئل کلارک (قیلاروق)، و سعی نموده از هر دو سنت استفاده‌ی لازم را ببرد (Sedad, 2015: 141, 431, 359).

وی در بخش «لاحقه» ابتداء روش منطقی جورج بول را معرفی نموده است، و در تقریر ایده‌های او از حروف عربی استفاده کرده و نه مثلاً از x و y برای نمونه برای نشان دادن مفهوم «گوسفند سفید شاخ‌دار» (بویوزلو آق قویون) از ترکیب جبری «س ع ص» استفاده کرده است، و گوشزد کرده است که در منطق نیز همانند جبر، ترتیبی که این نمادها نوشته می‌شوند اهمیت ندارند لذا «س ع = ع س». همچنین در منطق قاعده‌ی «س س = س» برقرار است که می‌توان آن را به صورت «س^۲ = س» نیز نوشت، چرا که «انسان انسان» (س س) همان «انسان» (س) است. دو عبارت «انگلیسی و فرانسوی» و «اروپایی‌ها به استثنای انگلیسی‌ها» به ترتیب اینگونه نمایش داده می‌شوند: «س + ع» و «س - ع». سپس قواعدی که در جبر وجود دارد تک‌به‌تک بر منطق تطبیق داده شده است و روش جبری جورج بول مفصلاً به زبان ترکی عثمانی توضیح داده شده است (Sedad, 2015: 520-569). نویسنده سپس در بخش دیگری از لاحقه به معرفی روش منطقی شاگرد بول، یعنی استنلی جونز پرداخته است که به آن اشاره خواهیم کرد.

در ادامه نمونه‌ها و مواردی از مباحث و مواضع علی سداد بیگ در حیطه‌ی منطق تطبیقی را ذکر می‌کنیم، که با بررسی آنها می‌توان چارچوب اندیشه‌ی منطقی وی را فهمید.

۱.۵ علی سداد و استواری منطق ارسطو

علی سداد را می‌توان به طور کلی یک منطق‌دان ارسطویی دانست. وی تذکر می‌دهد که ارسطو نخستین کسی است که قواعد عام اندیشه را یک‌جا ضبط نموده است، و این شرافتی است که نصیب او شده و منطق‌دانان جدید اروپایی نمی‌توانند در این شرافت با او شریک شوند. با اینکه در کتاب «نیایا» نوشته‌ی گوتامای هندی نکات و مباحث منطقی یافت می‌شود اما این کتاب را نمی‌توان یک اثر کاملاً منطقی در نظر گرفت بلکه بیشتر شبیه به دیالکتیک افلاطون است و باید ارسطو را نخستین کسی دانست که اثری کاملاً منطقی و جامع تدوین کرده است (Sedad, 2015: 117). منطقی که ارسطو مطرح کرده است، همچنان معتبر و مرجع بوده و منطق‌دانان بعدی نتوانسته‌اند تغییری بنیادین در منطق ارسطو ایجاد کنند.

علی سداد کتاب «ارگانون» ارسطو در منطق را به‌مانند کتاب «اصول اقلیدس» در هندسه می‌خواند. وی ضمن بیان اینکه کتاب‌های جدید اروپایی‌ها در هندسه تغییری در گوهر

ورود منطق جدید به ترکیه: ... (محمد خدابنده‌لو) ۵۳

آموزه‌های این کتاب ایجاد نکرده اند، از کتاب آدرین ماری لژاندره (د. ۱۸۳۳م.) (Adrien-Marie Legendre) در هندسه به عنوان یک نمونه‌ی شناخته شده میان فرانسوی‌ها نام می‌آورد تا با مطالعه‌ی آن این مطلب تأیید شود (Sedad, 2015: 129-131). به همین منوال تعدیلات و مباحث جدیدی که منطق‌دانان اسلامی و اروپایی مطرح کرده‌اند، تغییری بنیادین در منطق ارسطو (و آموزه‌های منطقی ارگانون) ایجاد نکرده است.

در تاریخ منطق حداقل شاهد سه جریان هستیم که در صدد نقض منطق ارسطو برآمده‌اند: (أ) پاره‌ای از علمای اسلام که منطق را مخالف با شریعت پنداشته‌اند، (ب) فرانسیس بیکن، که نویسنده‌ی کتاب «ارغنون نو» است و (ج) منطق‌دانان ریاضی، که گاهی ادعا می‌شود منطق جدیدی آورده‌اند. علی‌سدادبیگ به هر سه‌ی این جریان‌ها می‌پردازد.

بسیاری از علمای متقدم اسلام (از اهل سنت) کسانی را که به علم منطق مشغول می‌شدند شدیداً مؤاخذه می‌کردند. عبارت «مَنْ تَمَنَّقَ تَزَنَّقَ» (هر آن کس که منطق‌ورزی کرد، زندیق گشت) به‌خوبی بیانگر شدت ستیز با منطق است. این در حالی است که این‌ها عالمانی هستند که علی‌سداد خود را میراث‌دار آنها می‌بیند. این مطلب با استواری منطق چگونه قابل جمع است.

سداد بیگ در راستای پاسخ به این سؤال تذکر می‌دهد که نباید این را این‌گونه تفسیر کرد که علمای متقدم با قواعد بنیادین منطق مشکل داشتند، بلکه انتقاد آنها در حقیقت به کتاب‌های منطقی نخستین بود که با آموزه‌های فلسفی مشاء آمیخته بودند. برای نمونه مقولات ده‌گانه‌ی ارسطویی نزد متکلمین مردود بود، در حالی که به عنوان بخشی از منطق ارائه می‌شد. یا برای نمونه عده‌ای کلیات خمس را تحت تأثیر رویکرد افلاطونی در خارج از ذهن موجود می‌دانستند در حالی که متکلمین آن‌ها را صرفاً اعتبارهای ذهنی می‌دانستند. حکمای متأخر «مقولات» را از کتب منطقی حذف کردند و از منطق متافیزیک‌زدایی کردند و در نتیجه علمای متأخر اسلام نیز مشکلی ندیدند که از این کتب جدید منطقی استفاده ببرند تا جایی که خودشان علم منطق را ترویج کرده و حتی آن را مبنایی برای علوم شرعی قرار دادند (Sedad, 2015: 119-123). این تحلیل تاریخی را ابن‌خلدون در المقدمه ذکر کرده (ابن‌خلدون، ۲۰۱۱: ۶۴۷-۶۴۹) و ظاهراً علی‌سداد از آن استفاده برده است.

دومین جریانی که گفته می‌شود منطق ارسطویی و خاصتاً قیاس ارسطو را رد کرده، فرانسیس بیکن (باقون) در کتاب «ارغنون نو» (نووم/اورغانوم) است که روش استقراء را کشف کرده است. به باور علی‌سداد اولاً رد کردن قیاس معقول نیست و ثانیاً روش

استقرائی چیزی نبود که کشف نشده باشد و تازه توسط فرانسویس بیکن کشف شده باشد. ارسطو نیز در ارگانون راجع به استقراء به تفصیل بحث کرده بود. اگرچه عده‌ای که تنها کتاب‌های مختصر منطق سنتی را دیده‌اند و با کتب منطقی مفصل جهان اسلام آشنا نیستند گمان کرده‌اند که بحث استقراء نزد ایشان در غایت اختصار مطرح شده است اما بحث استقراء نیز به صورت کاملی نزد علمای اسلام معلوم بوده است. پیش از بیکن دانشمندان بسیاری در باب استقراء تألیفاتی داشته‌اند و خود اروپایی‌ها نیز بدین امر واقف هستند. وی خاطر نشان می‌کند که اصول بیکن از یک سو وی را علیه هیئت کوپرنیک (قوپرنیتی) کرد، و از سوی دیگر با اینکه برخی از اندیشمندان معاصر او با این اصول آشنا نبودند اما در رشته‌ی علمی خود به موفقیت‌های عملی رسیدند. در نتیجه شبهه‌ای در این نیست که کسانی که این اصول را سبب اصلی پیشرفت‌های فنی حاضر دانسته‌اند، مبالغه کرده‌اند (Sedad, 2015: 127& 131-133).

سوّمین گروهی که گفته می‌شود منطق ارسطویی را نقض کرده‌اند، آن دسته از منطق‌دانان اروپایی هستند که دانش منطق را جبری و ریاضیاتی کرده‌اند. در رابطه با این گروه نیز سداد بر این باور است که منطق جدیدی که علی‌المبنا جدای از منطق ارسطو باشد نداریم، به نحوی که این منطق جدید در مباحث و قواعد بنیادین منطقی با منطق ارسطو تفاوت داشته باشد. وی عقیده دارد که در میزان العقول به صورت منطقی نشان داده که آنچه به عنوان جدیدترین کشفیات ارائه شده چیزی جز منحرفات و ممارست قوه نیست. تفصیل دیدگاه سداد در این رابطه در ادامه خواهد آمد.

۲.۵ مقایسه سیر منطق در جهان اسلام و اروپا

منطق ارسطو هم به جهان اسلام راه می‌یابد و هم میان اروپایی‌ها شناخته می‌شود. کتاب‌های ارسطو چند باره به زبان عربی ترجمه می‌شوند و از سوی افرادی مانند فارابی تهذیب و تصحیح می‌گردند. ابن‌سینا، که علی سداد وی را معلّم ثالث می‌خواند^۵، در کتاب شفاء مفصلاً و در کتاب نجات مختصراً منطق ارسطو را آورده است (Sedad, 2015: 119). از میان کتاب‌های منطقی ارگانون کتاب‌های ایساغوجی و مقولاتدر اروپا شناخته شده بوده و ابتداءً بخش آنالوطیقای ارگانون که مهم‌ترین بخش منطق است در میان ایشان شناخته نشده بود. بخش قیاس (آنالوطیقیا) از کتاب‌های منطق ارسطو توسط یهودیانی که در اندلس بودند از عربی به عبری، و سپس از عبری به لاتین ترجمه می‌شوند و این یعنی شروع و ریشه‌ی

ورود منطق جدید به ترکیه: ... (محمد خدابنده‌لو) ۵۵

منطق در اروپا با واسطه و تأثیر سه/چهار زبان بوده است (Sedad,2015:123-125) و این خود باعث شده منطق به خوبی در اروپا جا نیفتد. در اروپا آن‌چنان که باید به بخش قیاس از منطق توجه نشده است. وی با نقل قولی از دیکشنری فلسفه‌ی فرانک (فرانتک لغات فلسفه‌سینده) می‌گوید که منطق‌دانان اروپایی رفته رفته به قواعد صوری قیاس توجه کمی می‌کنند تا جایی که گویی اصلاً به فراموشی سپرده می‌شود، در حالی که مطلوب‌ترین بخش منطق همین بخش است (Sedad,2015:131). علی سداد سپس تأکید می‌کند که در کتاب‌های منطقی جهان اسلام اما توجه کاملی به قواعد صوری قیاس شده و در این موضوع کم‌کاری نشده است. برای ارزیابی ادعای علی سداد می‌توان دو متن آموزشی منطق که هر دو در یک زمان نوشته شده‌اند و محبوبیت بالایی میان دانشجویان داشته‌اند را مقایسه کرد: (الف) جوامع المنطق نوشته‌ی پیتر اسپانیاییو (ب) الشمسیه نوشته‌ی نجم الدین الکتابی. بخش قیاس تنها حدود ۷ درصد از کتاب جوامع المنطق را اشغال نموده است (Peter of Spain, 197-2014:171)، در حالی که در الشمسیه این عدد به حدود ۴۵ درصد می‌رسد (al-Katibi, 2024: 58-78). این آمار خود گویای جایگاه بحث قیاس در کتب منطقی قرن سیزدهم میلادی در اروپا و جهان اسلام است، و نشان می‌دهد گزارش تاریخی سداد بیگ بی‌مورد نیست.

علی سداد بیگ به یک استدلال نادرست رایج در رابطه با سیرتطور منطق اشاره کرده و آن را رد می‌کند: تکنولوژی و بسیاری از علوم در اروپا رشد بسیاری داشته‌اند و اروپایی‌ها در صنایع و فنون از همه‌ی ملل دیگر پیشی گرفته‌اند، پس دانش منطق نیز بایستی به همان شکل در اروپا پیشرفت کرده باشد و ایشان بایستی در دانش منطق نیز بر دیگر ملل پیشی گرفته باشند. سداد بیگ تأکید می‌کند که پیشرفت زیاد اروپایی‌ها در صنایع و بسیاری از دانش‌ها امری درست است، اما پیشرفت خارق‌العاده‌ی ایشان در منطق صرفاً یک توهم است، و در این حیطة منطق‌دانان جهان اسلام پیشرفت بیشتری کرده‌اند (Sedad,2015: 607). خرده‌گیری‌ها و سنجش‌های انتقادی متکلمین در این بالندگی منطق در جهان اسلام تأثیر بسزایی داشته است.

رشد منطق در سرزمین‌های اسلامی، و عدم رشد مناسب این دانش در سرزمین‌های اروپایی یک نتیجه‌ی تاریخی مهم نیز داشته است: در میان اروپایی‌ها سفسطائی‌گری و شکاکیت رواج یافته اما در سرزمین‌های اسلامی نتوانسته رواج یابد و در آستانه‌ی انقراض

است. علت پیدایش جریان شکاکیت در اروپا، این واقعیت است که منطق در اروپا به حد لازم پیشرفت نمی‌کند (Sedad, 2015: 605-607).

برای نمونه یکی از مهم‌ترین و شناخته‌شده‌ترین متون منطقی در اروپا کتابی است که به «منطق پورت رویال» (Port Royal) پورووآبال) شناخته می‌شود. منطق دانان پورت رویال برهان خلف را رد کرده و در اینکه مفید یقین باشد تردید کرده‌اند و انگیزه‌ی ایشان نیز الهیاتی بوده است. نویسندگان کتاب خواسته‌اند تداخل اجسام را به عنوان یک مبنای الهیاتی در مسیحیت بپذیرند لذا تناقض را تجویز کرده‌اند: اینکه یک جسم بتواند در دو محل باشد و دو شیء بتوانند در یک محل حلول و اتحاد داشته باشند. مادی‌گرایان افراطی وقتی چنین نتایجی را در این منطق که به عنوان کامل‌ترین منطق توصیف شده می‌بینند، طبیعی است که بخواهند به سمت انکار بنیاد منطق کشیده شوند. (Sedad, 2015: 375-381 & 609-611)

در قرن شانزدهم در اروپا علمی به نام روش‌شناسی پیدا شده است که سداد از آن به «اصول» یاد کرده است و از آن در عنوان کتاب خود نیز استفاده کرده است. سداد بیگ حدود یک سوّم از کتابش را به بحث «اصول» اختصاص داده و مباحث تطبیقی مختلفی را جمع به تقسیم‌العلوم و مبانی علوم (اعم از علوم ریاضی، طبیعی و انسانی) مطرح نموده است (Sedad, 2015: 328-502). علی سداد این دانش را مفید دانسته و نگاه مثبتی به آن نشان می‌دهد اما تأکید می‌کند که ایده‌ی طرح علم روش در جهان اسلام نیز وجود داشته و از منظر تاریخی کشف جدیدی محسوب نمی‌شود. فقهای اسلامی برای علوم شرعی مباحثی را به عنوان اصول مطرح نموده بودند (اصول فقه و اصول حدیث را می‌توان از مصادیق بارز آن دانست) و همچنین آثاری را در باب اصول تاریخ تألیف نموده‌اند. با این حال، سداد بیگ بیان می‌کند که تدوین اصول مربوط به هر علم و افزودن آن به منطق، نخستین بار در اروپا آغاز شده و پیشرفت ایشان در این دانش شایسته‌ی تقدیر است، و لازم است منطق دانان جهان اسلام نیز در این امر از ایشان تبعیت کنند (Sedad, 2015: 605).

۳.۵ تسویر محمول: جورج بنتام و هامیلتون

منطق دانان انگلیسی قرن نوزدهم ایده‌ی «تسویر محمول» (Quantification of Predicate) را مطرح کرده و آن را به میزانی بسط دادند که گاهی ادعا می‌شد یک منطق جدیدی متفاوت با منطق ارسطویی ایجاد شده است. در منطق ارسطویی موضوع قضیه مُسوّر می‌شود اما

ورود منطق جدید به ترکیه: ... (محمد خدابنده‌لو) ۵۷

محمول غیر مسوّر است. مثلاً در جمله‌ی «هر انسان حیوان است»، سور «هر» بر سر موضوع که «انسان» است وارد شده و «حیوان» که محمول است بدون سور ذکر شده است. علی سداد بیگ ذیل باب تصدیقات فصلی را تحت عنوان «استطراد» باز کرده و به این موضوع پرداخته است (Sedad, 2015: 286-305). وی خاطر نشان می‌کند که جورج بتام (د. ۱۸۸۴م.) اولین کسی بود که ایده‌ی تسویر محمول را طرح کرد و پس از وی ویلیام هامیلتون (د. ۱۸۵۶م.) آن را بسط داده است (أول آمده بوفکری در میان ایدن ایسه ژورژ بتام اولوب مؤخرأ ویلیام هامیلتون توسیع ایلمشدر). جورج بتام در کتاب «خطوط کلی یک نظام نوین منطق» بحث خود از تسویر محمول را طرح کرده (Bentham, 1827)، و هامیلتون نیز در کتاب «درسگفتارهایی در دانش متافیزیک و منطق» (۱۸۷۰م.) به این بحث پرداخته است (Hamilton, 1866).

علی سداد نخست به تبیین و توضیح ایده‌ی هامیلتون می‌پردازد و اینکه با این کار محصورات اربعه (موجب‌هی کلیه، موجب‌هی جزئیه، سالبه‌هی کلیه، سالبه‌هی جزئیه) به محصورات ثمانیه تبدیل می‌شوند: مثلاً یکی از نتایج آن قضیه‌ی کلیه‌ی کلیه است مانند «هر حیوان ناطق هر انسان است» (هپ حیوان ناطق هپ انساندر) و سایر انواع قضایا نیز به همین منوال. وی همچنین گوشزد می‌کند که پاره‌ای از پیروان هامیلتون مانند تامسون (طامسون) و اسپالدینگ (سپالدن) دو قسم از این هشت نوع گزاره یعنی «سالبه‌هی کلیه‌ی جزئیه» و «سالبه‌هی جزئیه‌ی جزئیه» را قبول ندارند^۶ و در نتیجه به محصورات شش گانه قائل هستند (Sedad, 2015: 291).

پاره‌ای از منطق‌دانان قرن نوزدهم این بحث را ثمربخش‌ترین کشف منطقی از زمان ارسطو تا زمان خود خوانده‌اند (Thiselton-Dyer, 1910) و به تبلیغ و ترویج آن به عنوان یک منطق جدید پرداخته‌اند. منطق‌دانان اروپایی‌ای که به تسویر محمول توجه کرده‌اند گمان کرده‌اند که در منطق ابداع کرده و با بالا بردن ضروب معتبر قیاس به ۷۲، چیز جدیدی را به منطق ارسطویی اضافه کرده‌اند و بدین ترتیب یک راه واضح‌تر و مفیدتر در منطق باز شده است. خلاصه‌ی ارزیابی علی سداد راجع به نظریه‌ی تسویر محمول هامیلتون بدین قرار است: حتی منطق‌نخوانده‌هایی که اندک فهمی راجع به چیستی موضوع و محمول داشته باشند، در صورتی که استنتاج‌ها و گزاره‌هایی که اکثر مردم در عادی‌ترین مکالمات و بحث‌های خود استفاده می‌کنند را بررسی کنند، متوجه خواهند شد که منطق‌دانان جدید به

چه میزان اغراق و مبالغه کرده‌اند و تا چه حد از مسیر طبیعی دور گشته‌اند (Sedad, 2015: 293-294).

وی برای روشن شدن این ارزیابی، توضیحاتی راجع به ساختار گزاره می‌دهد که آن را می‌توان در متنی مانند شرح قطب رازی بر شمسیه‌ی کاتبی دید (الرازی، ۱۳۸۴: ۲۴۵-۲۶۰). در یک گزاره مانند «هر انسان حیوان است» آنچه اراده شده این است که: هر یک از افراد انسان، حیوان هستند و متصف به حیوانیت هستند. مفهوم کلی‌ای که موضوع قضیه قرار گرفته «عنوان موضوع» و افرادش «ذات موضوع» نامیده می‌شوند. در اینجا حکم در حقیقت متعلق به ذات موضوع است و حکم روی افراد موضوع رفته و نه روی مفهوم آن. محمول قضیه اما چون بر «ذات موضوع» حمل می‌شود، همواره مفهوم و ماهیتش اراده می‌شود. انتساب محمول به ذات موضوع، «عقد الحمل» نامیده می‌شود، و انتساب عنوان موضوع به ذات موضوع «عقد الوضع» نامیده می‌شود. این البته بر قضیه‌ی طبیعی صدق نمی‌کند که مفهوم موضوع، و نه مصادیق موضوع، اراده شده. اما چنین قضایی در علوم متداول نبوده و در علوم خاصی مانند منطق مورد استفاده هستند (Sedad, 2015: 295).

ساختار گزاره مطابق با دیدگاه هامیلتون و پیروان او به گونه‌ی دیگری خواهد بود. توضیح اینکه در یک قضیه‌ی حملی هر دوی موضوع و محمول می‌توانند مفید دو معنا باشند: به حسب مفهومشان یا به حسب افرادشان. جمله‌ی «انسان حیوان است» می‌تواند با توجه به افراد معنا شود و می‌تواند با توجه به مفهوم معنا شود. اگر مفهوم این دو اراده شود (یعنی معنا این باشد که ماهیت حیوان جزئی از ماهیت انسان است)، قضیه را به صورت «انسان در حیوان است» ارائه می‌کنند. اگر افراد این دو اراده شود (یعنی معنا این باشد که افراد انسان جزئی از افراد حیوان هستند) قضیه را به صورت «انسان در حیوان است» ارائه می‌کنند (Sedad, 2015: 295-297).

حال باید دید مطابق با این دو تحلیل از ساختار گزاره، یک قیاس اقترانی چگونه کار خواهد کرد. برای نمونه قیاس شکل اول زیر را در نظر بگیرید:

هر انسان حیوان است

هر حیوان ضاحک است

هر انسان ضاحک است

مطابق با دیدگاه سنتی، مفهوم حیوان نقش حد وسط را بازی می‌کند و بسادگی این اتصال بین حد اکبر و حد اصغر برقرار می‌گردد. اما مطابق با دیدگاه هامیلتون، این قیاس اقترانی تبدیل به یک قیاس مساوات می‌شود و برای اینکه مُنتج شود، باید از یک مقدمه‌ی اجنبیه استفاده برد (مثلاً این مقدمه که: مندرج در مندرج در شیء، مندرج در شیء است). بدین ترتیب، تحلیل هامیلتون قیاس‌های اقترانی را از طبیعت‌شان دور کرده و بیهوده آنها را پیچیده کرده‌است. این یکی از لوازم نامطلوب‌باین دیدگاه است (Sedad, 2015: 297).

نکته‌ی دیگر اینکه وقتی محمول مُسور می‌شود، یعنی مصادیق محمول اراده شده‌اند و لازمه‌ی آن این خواهد بود که در گزاره عقدالحمل وجود نداشته باشد. مصادیق موضوع مثلاً محمد، حسین و علی به «عنوان موضوع» متصف هستند (عقدالوضع: این افراد انسان هستند) و همین‌ها مطابق با محتوای گزاره به «مفهوم محمول» نیز متصف هستند (عقدالحمل: این افراد حیوان هستند). اما اگر مفهوم محمول اراده نشود، دیگر عقدالحمل وجود نخواهد داشت. بی‌معنا خواهد بود اگر گفته شود مصادیق موضوع به مصادیق محمول متصف می‌شوند (Sedad, 2015: 299).

مطابق با بیان هامیلتون، در یک قضیه دو مجموعه با یکدیگر مقایسه می‌شوند که با هم رابطه‌ی تساوی دارند. در حالی که در یک قضیه، موضوع به محمول متصف می‌شود، نه اینکه دو مجموعه با هم مقایسه شوند. منطق‌دانان سنتی با تسویر محمول آشنا بوده‌اند اما آن را انحراف از مسیر متعارف و طبیعی می‌دانستند و لذا آن‌ها را قضایای منحرفه نامیده‌اند. لذا ایشان با کشف جدید هامیلتون ناآشنا نبوده‌اند اما تعمداً از آن چشم‌پوشی می‌کرده‌اند.

سداد بیگ تذکر می‌دهد که ریاضی‌دان مشهور بریتانیایی دموورگان نیز متوجه این نکات بوده و بخشی از انتقادات او بر هامیلتون را از باب تأیید سخن خود نقل می‌کند. مطابق با بیان دموورگان، سخنان هامیلتون و نظام او دچار یک ابهام است: ایشان مشخص نکرده‌اند که مراد از «هر» و «بعض»، معنای افرادی است یا معنای مجموعه‌ی. نکته‌ی دیگر اینکه قضایای کلیه و جزئی به توجه به معنایشان، حاصل جمع قضایای شخیصیه هستند. دموورگان گوشزد میکند که قضایای ارسطو را میتوان به این قضایای مفرد و ساده منحل کرد، اما گزاره‌های هامیلتون را نمیتوان. معنایی که در هامیلتون داریم مقایسه‌ی یک مجموعه با مجموعه‌ی دیگر است، درحالی‌که نیاستی گزاره‌ی منطقی را به یک معادله‌ی جبری تقلیل داد. (Sedad, 2015: 301-307)

۴.۵ تقدیم صغری بر کبری: متون منطقی فرانسوی/متون اسلامی

قیاس از دو مقدمه و یک نتیجه تشکیل می‌شود. نتیجه، گزاره‌ای متشکل از موضوع و محمول است که موضوعش را «حد اصغر» و محمولش را «حد اکبر» می‌نامند. مقدمه‌ای که مشتمل بر حد اکبر است، «کبری» و مقدمه‌ای که مشتمل بر حد اصغر است، «صغری» نامیده می‌شود. در متون منطقی جهان اسلام عادت بر این است که صغرای قیاس پیش از کبری قیاس ذکر شود. در متون منطقی اروپایی اما برعکس این کار انجام می‌شود یعنی کبری قیاس پیش از صغرای قیاس ذکر می‌شود.

علی سداد با اشاره به اینکه میان متون منطقی فرانسوی و متون منطقی جهان اسلام اینچنین تفاوتی هست، رویه‌ی منطق‌دانان جهان اسلام را ترجیح داده و آن را مناسب‌تر می‌داند. وی در دفاع از این رویه بیان می‌کند که به باور پاره‌ای از منطق‌دانان هر قیاسی مسبوق به یک پرسش است، و نتیجه‌ی قیاس در حقیقت پاسخ به آن پرسش است. برای نمونه پرسش «آیا هوا جسم است؟» به این شکل پاسخ داده می‌شود:

هوا جسم است زیرا: هوا وزن سنگینی دارد. هر چیزی که وزن سنگینی دارد، جسم است. پس: هوا جسم است.

لذا در روند طبیعی پاسخ‌یابی برای پرسشی که قیاس مسبوق به آن است، نخست صغری و سپس کبری ذکر می‌شود، و این مساوی با همان ترتیبی است که در متون منطقی جهان اسلام رعایت می‌شود، و نه ترتیبی که میان منطق‌دانان اروپایی رایج است. (Sedad, 2015: 263-267)

علی سداد سپس به سخن منطق‌دان و روان‌شناس انگلیسی معاصر خودش هربرت اسپنسر (د. ۱۹۰۳م.) (Herbert Spencer) هربر سپانسر) استناد کرده و ارجاع می‌دهد که او نیز بر این باور است که تقدیم کبری بر صغری با ترتیب طبیعی فکر همخوان نیست (Sedad, 2015: 267). لذا او نیز بر این عقیده است که نظم طبیعی در قیاس این است که صغری بر کبری مقدم شود که به نوعی تأیید رویه‌ای است که در متون منطق سنتی جهان اسلام پیگیری می‌شود. با این حال علی سداد تصریح نموده است که رویه‌ای که متون منطقی اروپایی دارند اشتباه نیست، و بحث وی صرفاً راجع به اولویت و أرجحیت یکی نسبت به دیگری است.

۵.۵ استنلی جونز: ماشین منطق، روش جبری

ویلیام استنلی جونز (د. ۱۸۸۲) یک منطق‌دان انگلیسی است که از روش جبری در منطق بهره برده است. یکی از آثار وی به نام «دروس مقدماتی در منطق» در میان انگلیسی‌زبان‌ها کتاب آموزشی محبوبی بوده است. یکی از آثار استنلی جونز توسط یوسف اسکندر جریس به زبان عربی ترجمه و در سال ۱۹۲۶م. با عنوان «اصول المنطق» در مصر منتشر شده است (جیفونس، ۱۹۲۶)، یعنی ۲۶ سال پس از انتشار کتاب میزان العقول علی سداد در ترکیه، به عربی ترجمه شده است. سداد بیگ بخشی مستقل از کتاب خود را به معرفی اصول منطقی جونز اختصاص داده است (Sedad, 2015: 569-595).

پیش‌تر گفته شد که علی سداد در معرفی اصول منطقی بول از حروف الفبای عربی استفاده نموده. او در بحث از اصول منطقی جونز نیز چنین کرده، و از علامتی مشابه با فتحه به عنوان علامت نقیض استفاده کرده است. برای نمونه اگر «انسان» را ح قرار دهیم، «لا انسان» به صورت ح نمایش داده می‌شود (Sedad, 2015: 571). این درحالی است که خود استنلی جونز از حروف کوچک (مثلاً a) به عنوان علامت نقیض برای حرف بزرگ (مثلاً A) استفاده کرده بود. استنلی جونز در کتاب اولش از + برای انفصال استفاده نموده و در کتاب بعدی‌اش از علامت | استفاده کرده (Mosselmans, 2020) که علی سداد از همین علامت دوم استفاده برده است.

استنلی جونز ابزاری به نام «ماشین منطق» یا «پیانوی منطق» اختراع نمود که با استفاده از جدول صدق، محاسبه‌های منطقی انجام داده و مسئله‌های ساده‌ی منطقی را حل می‌کند. علی سداد به معرفی این ماشین (منطق ماکنه‌سی) پرداخته و توضیح داده که عملکرد آن چگونه است: چیزی شبیه به پیانو بوده که یک بخش از صفحه کلیدش مرتبط با موضوع قضیه و بخش دیگر با محمول مرتبط است، و هر کدام با یک حرف شمرده می‌شود. درون این ماشین، یک الفبای منطقی (logical alphabet) گماشته شده که بر اساس ورودی‌ای که با این صفحه کلیدها می‌دهید، محاسبه می‌کند (Sedad, 2015: 591).

علی سداد بیگ تأکید می‌کند که حتی اگر این مباحث جونز قابل استفاده و مفید باشند، باز هم اشتباه است که ادعا شود که منطق ارسطو با این تجدید شده است، و کسانی که چنین اموری را پیشرفت بزرگی برای منطق می‌بینند، بینش سطحی و ظاهرنگرانه‌ای دارند. به گفته‌ی وی اگر ماشین منطق جونز را نمونه‌ی خامی از شکل اندیشه‌ی انسان بدانیم، آن را باید صرفاً یک بازیچه (اویونجاق) دانست. نسبت آن با اندیشه‌ی واقعی، نسبت یک

تخته‌ی شطرنج با میدان جنگ واقعی است. این ابزار را می‌توان کوششی برای پیشرفت و توسعه دانست مانند اختراع سایر ابزارها، و این البته که به معنای تجدید منطق نیست (Sedad, 2015: 593). ارسطو پیش‌تر شکل طبیعی اعمال فکر را ضبط و تحریر نموده و این شخصیت‌ها نیز نتوانسته و نمی‌توانند از دایره‌ای که ارسطو کشیده خارج شوند. خود قواعد جبریه، محصول کاربست قواعد اندیشه راجع به کمیت‌ها هستند و حاکم بر قواعد اندیشه نیستند، بلکه بالعکس این قواعد عام اندیشه هستند که بر قواعد جبری حاکم هستند (Sedad, 2015: 593-595).

۶. مسیر منطق جدید در ترکیه پس از علی سداد

مسیری که علی سداد آغاز نمود، پس از وی در ترکیه تاکنون ادامه داشته است. عده‌ای به انتقاد از او پرداخته و عده‌ای از پیروان او گشتند، و موضع‌هایی که نسبت به او گرفته شده یکسان نبوده است. از نخستین واکنش‌ها می‌توان به کار صالح زکی (د. ۱۹۲۱م.) اشاره نمود که منتقد علی سداد بود. صالح زکی یک ریاضی‌دان عثمانی است که از پیروان هنری پوانکاره به حساب می‌آید و کتابی به نام «میزان تفکر» در منطق نوشته است. او در این اثر به انتقاد از علی سداد پرداخته و مدعی می‌شود که او به درستی منطق بولی را نفهمیده است (زکی، ۱۳۳۲).

از دیگر کسانی که تحت تأثیر علی سداد بوده اما به شکلی مثبت، اسماعیل حق از میرلی (د. ۱۹۴۶م.) است. از میرلی را می‌توان به‌مانند سداد بیگ از منطق‌دانان سنتی دانست. او در سال ۱۳۱۵هـ شرحی بر «ایساغوجی» اثرالدین الأبهری نوشته است که در چارچوب منطق سنتی جهان اسلام نوشته شده است. سایر آثار منطقی او پس از ۱۳۲۹هـ نوشته شده‌اند که در اینها سعی نموده منطق سنتی را با منطق جدید ترکیب کرده و از مباحث منطق جدید استفاده کند. از جمله کتاب‌های منطقی وی می‌توان به «منطق تطبیقی» و «فلسفه درس‌لری» اشاره کرد. در پایان کتاب «فلسفه درس‌لری» یک پیوست آمده که در آن ابداعاتی که در منطق پس از رنسانس رخ داده را فهرست نموده است، که از جمله‌ی آنها تسویر محمول (منتسب به هامیلتون) و منطق ریاضی بول است که از مباحثی است که علی سداد در کتاب خود پوشش داده است (Bozbuga, 2021).

در سال ۱۹۳۳ میلادی فیلسوف برجسته‌ی تحلیلی هانس رایشنبرخ (د. ۱۹۵۳م.) از آلمان به ترکیه‌ی عثمانی سفر می‌کند و مدتی را در دانشگاه استانبول مشغول شاگردپروری

می‌شود. سه سال بعد از ورود رایشنبرخ به ترکیه، یک فیلسوف آلمانی دیگر یعنی ارنست فُن آستر (د. ۱۹۴۸م.) به این دیار می‌آید و او نیز به تدریس می‌پردازد. حضور و فعالیت این دو فیلسوف تحلیلی، در معرفی و رواج فلسفه‌ی تحلیلی (و به تبع آن، منطق ریاضی) در ترکیه بسیار تأثیرگذار بوده و نقطه‌ی عطفی در تاریخ فلسفه‌ی معاصر ترکیه محسوب می‌شود (Roure, 2022). پس از این دوره، شاهد ظهور نسل جدیدی از منطق‌پژوهان در ترکیه هستیم که عمدتاً در چارچوب منطق جدید فعالیت کرده‌اند. فضای فلسفی ترکیه‌ی معاصر تحت تأثیر همین تاریخچه است، لذا فلسفه‌ی تحلیلی در این کشور نسبت به فلسفه‌های قاره‌ای مورد توجه بیشتری است و از میان علوم فلسفی نیز به علم منطق توجه زیادی می‌شود. شایسته‌ی ذکر است اخیراً به منطق سنتی جهان اسلام نیز توجه فزاینده‌ای صورت گرفته و پژوهشگران نسل جدید ایشان متون بسیاری را تصحیح و به ترکی ترجمه نموده‌اند.

۷. نتیجه‌گیری

علی سداد بیگ، فیلسوف ترک عثمانی، ضمن تألیف کتاب «میزان العقول فی المنطق و الأصول» برای نخستین بار در جهان اسلام به مقارنه‌ی منطق ریاضی و منطق سینوی می‌پردازد. جودت پاشا را می‌توان الگوی روشی سداد بیگ در این کار دانست. علی سداد بر این باور است که دانش منطق در اروپا رشد کاملی نداشته، و همین سرمنشأ مشکلاتی مانند ظهور شکاکیت شده است. او نظریه‌ی تسویر محمول و یلیام هامیلتون را پیچیده‌سازی بیهوده دانسته و آن را انحراف از مسیر طبیعی اندیشه‌ی انسان می‌خواند که باعث از بین رفتن عقدالحمل در گزاره می‌شود، و از انتقادات دموورگان نیز به عنوان مؤید سخنان خود استفاده می‌برد. او همچنین با جبری‌سازی منطق مخالف بوده و قواعد منطق را عام‌تر و حاکم بر قواعد جبر و مقابله می‌داند. وی ضمن معرفی منطق جبری جورج بول و استنلی جونز، تأکید می‌کند که این مباحث به معنای تجدید منطق نبوده و ماشین منطق جونز نیز صرفاً یک رشد در تکنولوژی است و ارتباطی با بنیان‌های نظری منطق ارسطویی ندارد. منطق ارسطویی به استواری خود باقی است، و بحث‌های منطق‌دانان جهان اسلام و اروپا آن را تکمیل کرده اما به بنیان‌های آن ضربه‌ای نزده‌اند. پاره‌ای از منطق‌دانان ترکیه مانند صالح زکی به نقد دیدگاه‌های علی سداد پرداخته و پاره‌ای دیگر مانند اسماعیل حق از میرلی راه

وی را ادامه دادند، و بدین ترتیب یک جریان منطقی در ترکیه شکل می‌گیرد که تاکنون در جریان بوده است.

پی‌نوشت‌ها

۱. برای آشنایی با منطق پژوهی در ترکیه‌ی عثمانی بنگرید به کتاب «تاریخ منطق در جهان اسلام» نوشته‌ی خالد الرویهب (فصل ششم: سنت ترکی عثمانی). همچنین پاورقی مترجم در ابتدای این فصل شخصیت‌هایی که از مدرسه‌ی شیراز در این فرایند موثر بوده‌اند را معرفی نموده است. (الرویهب، در دست انتشار).
۲. در ایران نیز بخش قابل توجهی از آثاری که در دوره‌ی قاجار به زبان فارسی ترجمه شده‌اند، از زبان ترکی عثمانی ترجمه شده‌اند. برای نمونه ترجمه‌ی میرزا محمود خان افشار کنگاوری از «منطق نوین» نوشته‌ی پاسکال گالویی که همان کتابی است که در متن نامبرده شده، یا ترجمه‌ی میرزا مجبلی خان یکانلو از کتاب حقوق ملل، و یا ترجمه‌ی محمود افضل الملک کرمانی از «گفتار در روش» نوشته‌ی دکارت، و مانند آن. برای آثار بیشتر عمومی‌تر بنگرید به (صالحی، ۱۳۹۶).
۳. مجله‌ی احکام عدلیه، نخستین نظام قانون مطابق با فقه در تاریخ جهان اسلام است. این مجموعه از سوی فقهای شیعه نیز مورد توجه قرار می‌گیرد، برای نمونه محمد حسین آل کاشف الغطاء (د. ۱۳۷۳ ه.ق) اثری ناظر بر آن به نام «تحریر المجلة» می‌نویسد.
۴. البته آثاری منطقی به زبان ترکی عثمانی پیش از جودت پاشا نوشته شده‌اند و او اولین کسی نیست که چنین کرده است. برای نمونه: کتاب «زبدة البیان فی المنطق» نوشته‌ی محمد بن عبدالحمید اللادقی النحیف که به زبان ترکی و با اسلوب شمسیه نوشته شده است (ترکیه: کتابخانه‌ی آیاصوفیه ۲۴۹۰). با گذر زمان این امر شدت گرفته و آرام آرام به یک رویه تبدیل می‌شود.
۵. معلّم اول ارسطو و معلّم ثانی فارابی است. عنوان «معلّم ثالث» برای افراد مختلفی مانند میرداماد و ابن سینا استفاده شده.
۶. مثال این دو به ترتیب عبارت است از: هیچ مثلثی بعض متوازی الأضلاع نیست (هیچ بر مثلث بعض متوازی الأضلاع دکلدن)؛ و بعض مثلث بعض متساوی الأضلاع نیست (بعض مثلث بعض متساوی الأضلاع دکلدن).

کتاب‌نامه

- ابن خلدون، عبدالرحمن (۲۰۱۱). مقدمه ابن خلدون، ج ۱. بیروت: دارالفکر.
- الأشعری، ابوالحسن (۲۰۲۱). للمع فی الرد علی أهل الزيغ و البدع. امارات: دار الحکماء للنشر.

ورود منطق جدید به ترکیه: ... (محمد خدابنده‌لو) ۶۵

- ابن سینا، حسین (۱۴۳۳). *الشفاء ج ۵: السماع الطبيعي*. قم: مکتبه سماحة آية الله العظمى المرعشي النجفي.
- افندی، عبدالنافع عفت (۱۲۹۵). *فن منطق: میزان شرح مترجم برهان*. استانبول: مطبعة عامره.
- الإيجي، عبدالرحمن (بی تا). *المواقف فی علم الکلام*. بیروت: دار عالم الکتب.
- البروسه‌وی، احمد (۱۳۲۵). *ذریعة الإمتحان*. ترکیه: مطبعة احمد کامل.
- التوقادی، عمر (۱۳۱۹). *ایساغوجی شرحی درالناجی و حاشیه دیباجة الدر الناجی*. استانبول: شرکت صحافیہ عثمانیہ.
- رازی، فخرالدین (۱۳۸۲). *جامع العلوم سنی*. تهران: بنیاد موقوفات دکتر محمود افشار.
- الرویهب، خالد (در دست انتشار). *تاریخ منطق در جهان اسلام: از ۱۲۰۰م. تا ۱۸۰۰م*. ترجمه‌ی محمد خدابنده‌لو. تهران: مؤسسه‌ی پژوهشی حکمت و فلسفه‌ی ایران.
- جودت احمد (۱۳۰۳ الف). *آداب سداد*. چاپ دوم. استانبول: قره‌بت و قصبار مطبعة‌سی.
- جودت احمد (۱۳۰۳ ب). *معیار سداد*. چاپ دوم. استانبول: قره‌بت و قصبار مطبعة‌سی.
- سداد علی (۱۳۰۰). *قواعد التحويلات فی حركات الذرات*. استانبول: مطبعة عثمانیة.
- سداد علی (۱۳۰۳). *میزان العقول فی المنطق و الأصول*. استانبول: قره‌بت و قصبار مطبعة‌سی.
- جیفونس، استانیلی (۱۹۲۶). *اصول المنطق*. مصر: مطبعة جريدة الفجر.
- الرازی، محمد قطب الدین (۱۳۸۴). *تحریر القواعد المنطقية فی شرح الرسالة الشمسية*. قم: انتشارات بیدار.
- زکی، صالح (۱۳۳۲). *میزان تفکر*. استانبول: قناعت مطبعة‌سی.
- صالحی، نصرالله (۱۳۹۶). *ترجمه از زبان ترکی عثمانی به فارسی در دوره‌ی ناصری: مطالعه‌ی موردی ترجمه‌های محمد عارف اسپناچی پاشا زاده*. *مطالعات آسیای صغیر*، ۱۳۹۶: ۳، ۶۳-۸۲.
- کانقری، عبدالله (۱۳۱۳). *نقائس الأنظار و لطائف فوائد الأفكار*. استانبول: مطبعة عامره.
- کلنبوی، اسماعیل (۱۳۰۷). *شرح ایساغوجی*. استانبول: شرکت صحافیہ عثمانیہ مطبعة‌سی.
- کلنبوی، اسماعیل (۱۳۱۰). *البرهان فی علم المیزان*. استانبول: مطبعة عثمانیة.

Al-Katibi, Najm al-Din. (2024). *Najm al-Din al-Katibi's al-Risalah al-Shamsiyyah*. Tony Street. New York: New York University Press.

Bozbuga, Hande Nur (2021). Izmirli ismail Hakki'nin Mantik Tasavvurunun Gelisimi. *Islam Tetkikleri Dergisi* 11/2, 699-722.

Bentham, George (1827). *Outline of a New System of Logic with a Critical Examination of Dr. Whately's 'Elements of Logic'*. London: Hunt and Clarke.

Peter of Spain (2014). *Summaries of Logic*. Brian Copenhaver. UK: Oxford University Press.

- Roure, Pascale (2022). *Logical empiricism in Turkish exile: Hans Reichenbach's research and teaching activities at Istanbul University (1933-1938)*. Synthese 200, 265.
- Hamilton, William (1866). *Lectures on Metaphysics and Logic*. IV. Edinburgh and London: Willam Blackwood and Sons.
- Thiselton-Dyer, William Turner (1910). Bentham, George. *The Encyclopedia Britannica*, Eleventh Edition. volume 3, p.747.
- Muhtaroglu, Nazif (2017). Ali Sedad Bey's (d. 1900), Kavâidu't-TahavvülâtîHarekâti'z-Zerrât (Principles of Transformation in the Motion of Particles). *The Oxford Handbook of Islamic Philosophy*. New York: Oxford University Press.
- Miller, Larry Benjamin. (2020). *Islamic Disputation Theory: The Uses & Rules of Argument in Medieval*. Switzerland: Springer Nature.
- Ozgudenli, Osman. (2008). Jevdet Pasha. *Encyclopedia Iranica*. XIV, Fasc.6, 639-640.
- Mosselmans, Bert (2020). William Stanley Jevons. *The Stanford Encyclopedia of Philosophy*. Edward N. Zalta(ed.). URL= <https://plato.stanford.edu/archives/spr2020/entries/william-jevons/>.
- Okan, Kutlu. (2025 accessed). Ali Sedad. *Islam Dusunce Atlasi*, <https://islamdusunceatlasi.org/ali-sedad/144>.
- Sedad, Ali. (2015). *Mizanul-Ukul Fi'l-Mantik Ve'l-Usul: Mantik ve Metodoloji*. Istanbul: Turkiye Yazma Eserler Kurumu Baskanligi.