

A Symbolic Representation of Non-Detailed Awareness (*al-ʿIlm al-ijmālī*) Based on Disjunctive Propositions and Epistemic Operators

Ahmad Ebrahimzadeh¹  | Fateme Sadat Nabavi² 

1. PhD Student, Department of Philosophy, Faculty of Literature and Humanities, Tehran University, Tehran, Iran. Email: ebrahimzadeh.a@ut.ac.ir

2. Corresponding Author, Assistant Professor, Department of Mathematics, Faculty of Basic Sciences, University of Qom, Qom, Iran. Email: f.nabavi@qom.ac.ir

Abstract

This article addresses the formalization of the concept of non-detailed awareness (*al-ʿIlm al-ijmālī*) within the discipline of Principles of Islamic Jurisprudence (*uṣūl al-fiqh*). For this purpose, the proposed symbolic representation must accurately capture the specific characteristics of non-detailed awareness as extensively discussed in *Uṣūl al-Fiqh*. Following an introduction to the concept, the study points to two key doctrinal issues: its bindingness (*munjizīyat*) and its dissolution (*inḥilāl*). Subsequently, the article presents a perspective advanced by contemporary researcher Mahmoud Morvarid concerning the nature of non-detailed awareness. According to this view, the object of such awareness can be explained through a disjunctive proposition. By analyzing a central assumption in Morvarid's framework—namely, that non-detailed and detailed awareness share the same epistemic nature, differing only in their intentional objects—we demonstrate that his approach fails to provide an adequate foundational model for formalizing non-detailed awareness in a manner that fulfills all the requirements set forth in *Uṣūl al-Fiqh*. Therefore, drawing on scholars of *Uṣūl al-Fiqh* who conceptualize non-detailed awareness as a conjunction of an awareness and two unawarenesses, we refine the formalization suggested by the aforementioned view. We propose symbolizing non-detailed awareness as one awareness (of a disjunctive proposition) coupled with two unawarenesses (regarding its components), formalized as:

$$B(p \vee q) \wedge \neg Bp \wedge \neg Bq$$

We further demonstrate that this formalization effectively represents the characteristics of non-detailed awareness as emphasized by scholars of *Uṣūl al-Fiqh*.

Keywords: non-detailed awareness, disjunctive proposition, epistemic logic, dissolution (*inḥilāl*) of non-detailed awareness, bindingness (*munjizīyat*) of non-detailed awareness.

Introduction

This paper aims to develop a symbolic representation of non-detailed awareness (*al-ʿIlm al-ijmālī*) within the discipline of Principles of Islamic Jurisprudence (*uṣūl al-fiqh*). A successful model must accurately capture the key characteristics of *ʿIlm al-ijmālī* as discussed in classical and contemporary literature. Two of the most critical doctrinal discussions ren

1. Bindingness (*munjizīyat*) of non-detailed awareness : This refers to its legally binding power. For example, if we have a non-detailed awareness that drinking from one of two cups is prohibited, the prevailing view among scholars of *uṣūl al-fiqh* is that, in such a case, a person is prohibited from drinking from either cup.

2. Dissolution (*inḥilāl*) of non-detailed awareness : This examines the status of the initial non-detailed awareness once one of its disjuncts becomes specifically known. While this issue takes various forms, it can be explained through its clearest example as follows: When we have a non-detailed awareness that a drop of blood has fallen into one of two cups, and we subsequently come to realize specifically that the drop of blood fell into the right-hand cup, the question arises: Does that initial non-detailed awareness dissolve? In this example, there is a consensus among scholars

of uṣūl al-fiqh that the non-detailed awareness is thereby dissolved, losing its legal effects (such as the prohibition of drinking from both cups). Consequently, one may drink from the left-hand cup.

The study critiques a contemporary view proposed by Mahmud Marwarid, which posits that non-detailed awareness and detailed awareness share an identical epistemic nature, differing only in their objects. According to this view, the object of non-detailed awareness can be represented by a disjunctive proposition ($p \vee q$).

Research Findings

Using an epistemic belief operator 'B', this leads to the symbolic formulation $B(p \vee q)$. The paper argues that Marwarid's model is insufficient for two primary reasons:

- It cannot logically account for the dissolution of non-detailed awareness. From the premises $B(p \vee q)$ and the acquisition of detailed knowledge $B(p)$, one cannot logically infer $\neg B(p \vee q)$, which would be necessary to formally represent the dissolution of the original awareness.

- It leads to counterintuitive obligations. From any instance of detailed knowledge $B(p)$, one could derive a non-detailed belief $B(p \vee q)$ for any arbitrary proposition 'q'. Adhering to the practical implications of this derived belief would imply an obligation towards 'q', a result that is conceptually problematic and contrary to juristic intuition. Instead, the formalization of 'Ilm al-ijmālī should be founded upon the view of scholars like Naeini, who define 'Ilm al-ijmālī as a compound of one awareness (of a disjunctive proposition) and two unawarenesses (regarding its components). The proposed symbolic representation is:

$B(p \vee q) \wedge \neg Bp \wedge \neg Bq$. This formulation effectively captures the essential features of 'Ilm al-ijmālī and aligns more coherently with the discussions in Uṣūl al-Fiqh.

Conclusion

This article has demonstrated that symbolically representing non-detailed awareness in a manner adequate for jurisprudential discussions requires more than merely believing a disjunctive proposition. Beyond awareness of the disjunction itself, the formalization must incorporate ignorance of each component, necessitating the framework of epistemic logic. This approach applies an epistemic operator to the disjunction while conjoining the explicit ignorance of its components, resulting in a compound sentence that fully captures the essence of "non-detailed awareness." Therefore, the proposed symbolic expression is:

$B(p \vee q) \wedge \neg Bp \wedge \neg Bq$.

Cite this article: Ebrahimzadeh, A., & Nabavi, F. S. (2026). A Symbolic Representation of Non-Detailed Awareness (al-Ilm al-Ijmālī) Based on Disjunctive Propositions and Epistemic Operators. *Philosophy and Kalam*, 58 (2), 391-411. (in Persian)

Publisher: University of Tehran Press.
 Authors retain the copyright and full publishing rights.
 DOI: <https://doi.org/10.22059/jtp.2025.400309.523632>



Article Type: Research Paper
Received: 6-Sep-2025
Received in revised form: 5-Oct-2025
Accepted: 5-Nov-2025
Published online: 2-Feb-2026

بیان نمادین علم اجمالی بر پایه گزاره فصلی و عملگر معرفتی

احمد ابراهیمزاده^۱ | فاطمه سادات نبوی^۲ ✉

۱. دانشجوی دکترا، گروه فلسفه، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه تهران، تهران، ایران. رایانامه: ebrahimzadeh.a@ut.ac.ir
۲. نویسنده مسئول، استادیار، گروه ریاضی، دانشکده علوم پایه، دانشگاه قم، قم، ایران. رایانامه: f.nabavi@qom.ac.ir

چکیده

موضوع این نوشتار چگونگی تبیین نمادین علم اجمالی در دانش اصول می باشد. برای این منظور می باید بیان نمادین ما بتواند به خوبی خصوصیتی از علم اجمالی را که در اصول فقه پیرامون آن ها بحث شده است، بازنمایی کند. از این رو پس از مقدمه و معرفی علم اجمالی به مبحث منجزیت و انحلال علم اجمالی اشاره می کنیم. در ادامه با مطرح کردن دیدگاهی که توسط برخی از پژوهشگران معاصر (محمود مروارید) در مسئله ماهیت علم اجمالی مطرح شده، خواهیم دید که براساس آن، متعلق علم اجمالی بر حسب گزاره ای فصلی تبیین پذیر است. اما با توجه به پیش فرض مهم دیگری که در این دیدگاه مورد تأیید ایشان قرار گرفته، ماهیت علم اجمالی و تفصیلی را یکی دانسته و تفاوت آن ها را صرفاً در تفاوت متعلقشان می داند. نشان می دهیم که این دیدگاه نمی تواند مبنایی برای بیان نمادین علم اجمالی تلقی گردد و تمامی خصوصیات مورد انتظار از آن را در دانش اصول بازنمایی کند. به همین جهت با استناد به برخی از دانش وران اصول که علم اجمالی را ترکیبی از یک علم و دو جمل می دانند، صوری سازی مطرح در دیدگاه یادشده را تکمیل نموده و علم اجمالی را به صورت یک اطلاع (از گزاره ای فصلی) و دو عدم اطلاع (نسبت به مولفه های آن) نمادین می سازیم:

$$B(p \vee q) \wedge \neg Bp \wedge \neg Bq$$

همچنین نشان می دهیم که این بیان نمادین از علم اجمالی به خوبی ویژگی های مورد نظر دانش وران اصول را در این مورد بازنمایی می کند.

کلیدواژه ها: علم اجمالی، گزاره فصلی، منطق معرفتی، انحلال علم اجمالی، منجزیت علم اجمالی.

استناد: ابراهیمزاده، احمد، و نبوی، فاطمه سادات (۱۴۰۴). بیان نمادین علم اجمالی بر پایه گزاره فصلی و عملگر معرفتی. فلسفه و کلام اسلامی، ۵۸ (۲)، ۴۱۱-۳۹۱.

نوع مقاله: علمی-پژوهشی

دریافت: ۱۴۰۴/۰۶/۱۵

بازنگری: ۱۴۰۴/۰۷/۱۳

پذیرش: ۱۴۰۴/۰۸/۱۴

انتشار: ۱۴۰۴/۱۱/۱۳

ناشر: مؤسسه انتشارات دانشگاه تهران

حق چاپ و حقوق نشر برای نویسندگان محفوظ است.

DOI: <https://doi.org/10.22059/jftp.2025.400309.523632>



مقدمه

«علم اجمالی» از واژه‌هایی است که در علوم اسلامی معانی اصطلاحی متعددی دارد که البته در غالب این موارد مقابل اصطلاح «علم تفصیلی» است. معانی مختلف این واژه را می‌توان در دانش‌هایی چون حکمت اسلامی، منطق و دانش اصول فقه مشاهده کرد. اما اصطلاح خاصی که در این نوشتار با آن سروکار داریم تنها یکی از معانی مصطلح این واژه در نزد دانش‌وران اصول می‌باشد که بیش از هر معنای دیگر آن در مباحث اصولی کاربرد دارد. در این معنا علم اجمالی درواقع تصدیق جزئی‌ای است که با نوعی ابهام و تردید در متعلقش همراه است، همانند باور قاطعانه ما به اینکه قاتل الف یا شخص ب است و یا شخص ج. بنابراین همواره در گزاره‌ای که به عنوان متعلق علم اجمالی می‌توان بیان کرد، طرفین یا اطراف وجود دارند که با امثال حرف ربط «یا» به هم عطف می‌شوند. در مقابل، علم تفصیلی باور جزئی‌ای است که چنین ابهامی در متعلق آن وجود ندارد، همانند باور قاطعانه ما به اینکه قاتل الف شخص ب است و در این امر تردیدی نداریم.

مباحث اصلی دانش اصول پیرامون این اصطلاح از علم اجمالی غالباً در دو باب مختلف از ابواب این دانش یعنی در ذیل مباحث قطع و ظن و مباحث اشتغال (احتیاط) موردتوجه قرار می‌گیرند. یکی از مباحث اصلی پیرامون علم اجمالی بحث در باب حقیقت این علم است، (صدر، ۱۴۱۷ق: ج ۴: ۱۵۶-۱۶۱) که البته در دیگر مباحث اصولی مرتبط نیز تأثیرگذار است. بحث پیرامون حقیقت و ماهیت علم اجمالی معمولاً به بحث در مورد متعلق آن منجر می‌شود و در این میان، دیدگاه‌های متنوعی در میان دانش‌وران اصول مطرح شده است.

در این نوشتار درصدد آن برآمده‌ایم، بیان نمادین دقیق‌تری برای علم اجمالی ارائه دهیم و راه را برای صوری‌سازی استدلال‌های اصولی متضمن علم اجمالی هموارتر سازیم.

برای رسیدن به این مقصود، در بخش‌های ۱ و ۲ مباحثی از اصول فقه و منطق‌های جدید را که در ادامه به آن‌ها نیاز خواهیم داشت مرور می‌کنیم. سپس در بخش ۳ یک بیان نمادین اولیه برای علم اجمالی بر مبنای دیدگاه مروارید (۱۳۸۴) ارائه می‌دهیم. در بخش ۴ کاستی‌های این بیان نمادین را مورد بررسی قرار داده و در بخش ۵ بیان نمادین پیشنهادی خود را که از کلمات برخی دانش‌وران اصول اقتباس شده ارائه و تبیین می‌نماییم. در بخش ۶ نیز به تبیین مفهوم یکسان بودن سنخ علم در علم اجمالی و تفصیلی و عدم تعارض این بحث اصولی با صوری‌سازی انجام‌شده در این مقاله خواهیم پرداخت.

پیشینه تحقیق

نوشتار حاضر درواقع در مقام اخذ و اصلاح دیدگاه خاصی در متعلق علم اجمالی، به منظور مبنا قرار دادن آن برای تبیین نمادین علم اجمالی است، که پیش‌تر در قالب مقاله‌ای از محمود مروارید با عنوان

«علم اجمالی و گزاره فصلی» در مجله نقد و نظر سال دهم، شماره سوم و چهارم ارائه شده بود. ایشان، در این مقاله، ابتدا دیدگاه‌های پیشین و مطرح دانش‌وران اصول در این باب را به تفصیل مورد بررسی قرار داده و در نهایت یکایک آن‌ها را دچار ایراد می‌داند (مروارید، ۱۳۸۴: ۱۹۲-۱۷۹). پس از این مرحله ایشان در مقام طرح نظرگاهی نو در این مسئله برمی‌آید که می‌توان آن را دیدگاه تحلیل متعلق علم اجمالی بر حسب گزاره فصلی خواند (همان: ۱۹۲).

بر این اساس هدف مقاله احیای دیگر دیدگاه‌های مطرح در متعلق علم اجمالی نیست، بلکه درصدد توجه دادن به کاستی‌های جزئی دیدگاه مقاله مزبور و ناکارآمدی آن در مواجهه با چندی از مسائل اصولی مرتبط است، تا از این رهگذر بتوان برای ایرادات موردنظر چاره‌جویی نمود و اصلاحاتی را بر آن روا داشت.

۱. مقدماتی از دانش اصول فقه: منجزیت و انحلال علم اجمالی

چنان‌که در مقدمه نیز اشاره شد، مباحث مختلفی در دانش اصول بر محور علم اجمالی مطرح شده است. یکی از آن‌ها مسئله ماهیت و متعلق این علم است و چون بحثی است که تأثیرگذاری مستقیمی بر موضوع مقاله دارد در بخش ۳ و در قالب تبیین دیدگاه ارائه‌شده در مروارید (۱۳۸۴) به آن اشاره خواهیم کرد. از دیگر مباحثی که در مورد علم اجمالی مطرح است و در بخش‌های اصلی مقاله به آن‌ها مراجعه خواهیم کرد، بحث از منجزیت و انحلال علم اجمالی است که در این بخش برآنیم تا مختصراً به کلیت آن‌ها اشاره کنیم.

۱-۱. منجزیت علم اجمالی

منجزیت یک حکم اصطلاحی اصولی است که در مفهوم حجیت اصولی (صدر، ۱۴۱۵ ق: ۳۵) و مراتب فعلیت حکم از آن بحث می‌شود و به طور ساده، به معنای حتمی، قطعی و جزمی شدن حکم برای مکلف و در پی آن، گردن‌گیر شدن حکم و استحقاق عقوبت مکلف در صورت مخالفت با آن می‌باشد. در برابر آن معمولاً مفهوم معذرت قرار دارد که به شرایطی گفته می‌شود که ادله شرعی موجود، نتوانسته‌اند حکم واقعی شرع را به ما معرفی کنند و به همین سبب حتی با وجود عدم عمل به حکم واقعی شرع مستحق عقوبت نیستیم و در قبال آن معذور می‌باشیم.

مسئله منجزیت علم اجمالی خود در ذیل دو بحث فرعی‌تر حرمت مخالفت قطعی با علم اجمالی و وجوب موافقت قطعی با آن دنبال می‌شود (انصاری، ۱۴۲۸ ق: ۱؛ ۶۹-۷۰؛ صدر، ۱۴۱۷ ق: ۴؛ ۱۴۹-۱۵۰). در قالب یک مثال ساده می‌توان این دو مسئله را تبیین کرد: فرض کنیم که علم اجمالی داریم به نجاست یکی از دو لیوان آبی که در مقابل ما هستند. بنابراین یکی از دو لیوان قطعاً نجس است و نوشیدنش شرعاً حرام خواهد بود و لیوان دیگر یا قطعاً نجس نیست و یا اینکه حداقل دلیلی بر نجاست آن وجود ندارد و نوشیدنش بدون مانع است. در چنین شرایطی سوال اول این است که آیا به

صرف اینکه در زمان نوشیدن هر کدام از دو لیوان، از نجاستشان اطلاعی نداریم مجازیم که (به استمداد اصولی مثل اصل طهارت یا برائت) از هر دو لیوان بنوشیم (با اینکه روشن است با چنین عملی به صورت قطعی با علم اجمالی به نجاست و ممنوعیت نوشیدن یکی از دو لیوان مخالفت کرده‌ایم)؟ اگر بر فرض قائل به حرمت چنین عملی شدیم (حرمت مخالفت قطعی با حکم)، سوال دیگر این است که آیا چون علم اجمالی داریم باید به نحوی رفتار کنیم که آن تکلیف مردّد خود (حرمت نوشیدن یکی از دو لیوان) را به صورت قطعی مراعات کرده باشیم (وجوب موافقت قطعی با حکم)؟ یعنی آیا بر ما واجب است که با ترک نوشیدن هر دو لیوان آب به صورت قطعی با علم اجمالی موردنظر موافقت عملی کنیم یا اینکه تنها ترک یکی از دو لیوان الزامی است و بنابراین می‌توان از لیوان دیگر نوشید؟ سه دیدگاه محتمل در این دو مسئله را می‌توان به ترتیب اینگونه صورت‌بندی کرد^۱:

- دیدگاه اول [جواز مخالفت قطعی]: مجازیم به (الف و ب)

- دیدگاه دوم [حرمت مخالفت قطعی و عدم وجوب موافقت قطعی]: مجاز نیستیم به (الف و ب)

ولی مجازیم به (الف بدون ب) یا (ب بدون الف)

- دیدگاه سوم [حرمت مخالفت قطعی و وجوب موافقت قطعی]: مجاز نیستیم به الف و همچنین

مجاز نیستیم به ب.

با صرف‌نظر از جزئیات و تفصیل این دو مسئله اصولی، دیدگاه سوم تقریباً در نظر اغلب دانش‌وران اصول موردتوجه است و علم اجمالی بنابر اصل کلی و اولی خود از منجزیت برخوردار می‌باشد^۲. همچنان‌که چه بسا بتوان ادعا کرد چنین ادعایی موافق با شهود^۳ اولیه ماست؛ یعنی در جایی که مثلاً یک وظیفه الزامی امرش میان دو چیز مردّد شده است، ظاهراً شهود ما در چنین مواردی حکم می‌کند که نباید با نادیده انگاشتن هر دو فرد موردنظر بالکل عهده خود را از مسئولیت فارغ دانست و حتی حکم می‌کند که چه بسا باید برای انجام آن وظیفه، علی‌الاصول جانب هر دو فرد را رعایت نمود (حرمت مخالفت و لزوم موافقت قطعی).

۲-۱. انحلال علم اجمالی

از دیگر مباحث مرتبط با علم اجمالی مسئله انحلال علم اجمالی می‌باشد. مسئله از این قرار است که در مواردی که ما علمی اجمالی به وقوع امری مردّد میان دو یا چند چیز داریم (مثلاً علمی اجمالی داریم به اینکه حداقل یکی از دو لباس روبروی ما غصبی هستند و نمی‌توان با آن نماز خواند) و از طرفی هم علم تفصیلی به وقوع آن امر در یکی از اطراف علم اجمالی به صورت مشخص پیدا کنیم

^۱ با این قرارداد که الف و ب همان فعل نوشیدن از دو لیوان موردنظر باشند.

^۲ چه نسبت به حرمت مخالفت قطعی و چه وجوب موافقت قطعی. البته اختلافاتی در تبیین وجه این منجزیت وجود دارد (صدر، ۱۴۱۷ق: ج ۴: ۱۵۰-۱۷۲). همچنین، منجزیت اصل اولی و کلی در مسئله است و آلا ملاحظات فرعی‌ای نیز ممکن است مطرح شوند که به خلاف این اصل اولی بینجامند و در جای خود به آن‌ها پرداخته شده است.

^۳ intuition

(مطلع می شویم لباس سمت راستی غصبی است)، در این موارد چه اتفاقی برای علم اجمالی موردنظر می افتد؟ آیا چنین علم اجمالی ای از میان خواهد رفت و به اصطلاح منحل می شود و در نتیجه آثار خود همچون حرمت مخالفت قطعی و وجوب موافقت قطعی را ندارد؟ یا همچنان باقی است و آثار خود را دارد؟^۴

فروض مفصل و مختلفی در موارد مواجهه علم اجمالی با علم یا اماره تفصیلی مطرح است (خمینی، ۱۴۱۸ق: ج ۳: ۳۰۸). در اینجا فرض ساده و مورد اتفاق آن را در نظر می گیریم؛ یعنی حالتی که علم اجمالی و علم تفصیلی هر دو به یک واقعه اشاره دارند و علم تفصیلی دقیقاً همان ابهام موجود در علم اجمالی را برطرف می کند. از چنین فرضی با عنوان انطباق معلوم تفصیلی بر معلوم اجمالی هم یاد می شود (صدر، ۱۴۱۷ق: ج ۵: ۲۳۹). فرض کنید (مثلاً با یک دلیل علم آور) علمی اجمالی یافته ایم که قطره ای خون یا در لیوان شماره ۱ افتاده است یا در لیوان شماره ۲. آنگاه (با دلیل علم آور دیگری) علمی تفصیلی نیز پیدا کرده ایم که دقیقاً همان قطره خون در لیوان شماره ۱ افتاده است، نه ۲. در فرض بیان شده اتفاق نظر دانش وران اصول بر این است که علم اجمالی مزبور در این فرض منحل (و نابود) می شود. دلیلشان نیز آن است که در این موارد با توجه به رفع ابهامی که توسط علم تفصیلی صورت می گیرد، علم اجمالی که قوامش به همین ابهام است از بین می رود. به تعبیری در این موارد دیگر نمی توان از تردید مطرح در اطراف علم اجمالی سخن گفت و از تعبیر زبانی «یا ... و یا ...» استفاده نمود. گاهی در تحلیل این مطلب چنین تعبیر می شود که علم اجمالی که بازگشتش به سه گزاره (یکی ناظر به علم ما به وقوع الف یا ب و دو تای دیگر ناظر به جهل تفصیلی ما نسبت به الف و جهل تفصیلی ما نسبت به ب) است، در موارد انحلال حقیقی به دو گزاره مبدل می شود: یک گزاره که ناظر به یکی از اطراف علم اجمالی است و به علم تفصیلی معلوم است و گزاره ای دیگر راجع به طرف دیگر علم اجمالی که در آن تنها شک بدوی داریم (نائینی، ۱۳۵۲: ج ۲: ۱۱۷؛ روحانی، ۱۳۸۲: ج ۴: ۴۱۷). به این تحلیل در مباحث آتی رجوع خواهیم کرد.

۲. مقدماتی از منطق های جدید: گزاره فصلی و عملگر معرفتی

در این عنوان سعی می کنیم که به اختصار اشاره ای به برخی مقدمات مورد نیاز از منطق های جدید (در اینجا: منطق گزاره ای کلاسیک و منطق معرفتی) داشته باشیم و این امر تنها تا حدی مدنظر ماست که بتوانیم بر پایه آن به صورتی سازی مناسبی از علم اجمالی دست پیدا کنیم.

^۴. انحلال گاهی حقیقی است که به معنای زوال علم اجمالی است و گاهی حکمی است که در این موارد علم اجمالی با اینکه پابرجاست، اصولی وجود دارند که مانع منجزیت آن می شوند (صدر، ۱۴۱۷: ج ۵: ۲۳۹).

۱-۲. گزاره فصلی در منطق گزاره‌ای کلاسیک

جملاتی که در زبان طبیعی در آن‌ها از حرف ربط «یا» و مشابه آن (در زبان‌های دیگر) استفاده می‌شود و با آن دو جمله را به هم پیوند می‌دهیم^۵، قابلیت این را دارند که در منطق گزاره‌ای کلاسیک با نماد « $\vee$ » صوری‌سازی شوند و آن‌ها را مرکب‌های فصلی می‌خوانند (موحد، ۱۳۹۸: ۴۱-۴۰). به عنوان مثال، این جمله در زبان طبیعی «یا مطالعه می‌کنم و یا فیلم می‌بینم» در منطق گزاره‌ای به صورت $p \vee q$ نمادین می‌شود. یک ترکیب فصلی تنها در صورتی کاذب است که هر دو مولفه تشکیل‌دهنده آن کاذب باشند. بنابراین جدول صدق آن را مطابق جدول ۱ نشان می‌دهند و می‌توان گفت که به‌نحوی این ترکیب مشابه شرطی انفصالی مانع خلّو در منطق قدیم است (نبوی، ۱۳۹۱: ۵۱؛ فلاحی، ۱۳۹۵: ۲۶).

جدول ۱- جدول صدق ترکیب فصلی

p	q	$p \vee q$
۱	۱	۱
۱	۰	۱
۰	۱	۱
۰	۰	۰

جدول ۲- جدول صدق ترکیب یای مانع جمع

p	q	$\neg(p \wedge q) / p q$
۱	۱	۰
۱	۰	۱
۰	۱	۱
۰	۰	۱

جدول ۳- جدول صدق ترکیب یای مانع حقیقی

p	q	$(p \vee q) \wedge \neg(p \wedge q)$
۱	۱	۰
۱	۰	۱
۰	۱	۱
۰	۰	۰

^۵ هرچند در مواردی به ظاهر این حرف میان دو جمله قرار نگرفته است.

به جز یای مانع خلو که به صورت $p \vee q$ نمادین می‌شود، یای مانع جمع نیز می‌تواند به صورت $\neg(p \wedge q)$ که مفاد نماد شفر^۶ (یعنی $p|q$) است صوری‌سازی شود (جدول ۲ جدول صدق آن است) و یای مانع حقیقی هم به صورت $\neg(p \wedge q) \wedge (p \vee q)$ قابل‌نشان‌دادن است (برای جدول صدق آن، نک: جدول ۳).

از جمله قواعد پیرامون ادات منطقی « $\vee$ » در سیستم استنتاج طبیعی منطق گزاره‌ای قاعده معرفتی فصل^۷ است که بر اساس آن همیشه می‌توان با استفاده از یک گزاره صادق به گزاره فصلی صادقی رسید که یک طرفش همین گزاره صادق باشد و طرف دیگرش نیز هر گزاره‌ای از انواع گزاره‌ها^۸ (نبوی، ۱۳۹۱: ۱۴-۱۵). این قاعده را می‌توان به صورت $\frac{p}{p \vee q}$ و یا با اصل موضوع $p \rightarrow (p \vee q)$ نشان داد.

برخی این قاعده ویژه گزاره فصلی را، به دلیل غرابت عرفی‌اش مورد نقد قرار داده و در نقد صوری‌سازی حرف ربط «یا» به وسیله « $\vee$ » در منطق گزاره‌ای چنین عنوان کرده‌اند که

... در گفتار رایج، اگر شخص درصدد باشد که بگوید «سعید کتاب را دارد» و در عوض، بگوید که «سعید کتاب را دارد یا حمید کتاب را دارد»، این نوع گفتار جدا گمراه‌کننده است. (هاک، ۱۳۹۵: ۷۳)

این اشکال درواقع به نوعی فاصله معنایی میان «یا» و « $\vee$ » در محاورات معمولی اشاره دارد. اما به این نقد چنین پاسخ داده‌اند که گرچه اصل این غرابت عرفی وجود دارد، اما از آنجا که به معنای بی‌اعتباری منطقی قاعده موردنظر نیست، اصل صوری‌سازی یادشده را زیرسوال نمی‌برد. به عبارت دیگر، غرابتی که در مثال نقل‌شده نیز اشاره شد صرفاً ناشی از این است که قاعده در مورد یادشده با دلالت محاوره‌ای^۹ جمله ناسازگار است، به این معنا که درجایی که گوینده به جهت دانایی خود حق دارد A را اظهار کند، درواقع با اظهار AVB در حال نقض اصل رک‌گویی^{۱۰} [و خلوص] گرایس^{۱۰} است که عنوان می‌کند نباید در جایی که می‌توان گزاره‌ای قوی‌تر و حاوی اطلاعات بیش‌تر را مطرح کرد، به اظهار گزاره ضعیف‌تر و کم‌محتواتر روی آورد که در غیر این صورت درواقع به مخاطب چنین القا می‌شود که گوینده از گزاره قوی‌تر بی‌اطلاع است. روشن است که چنین مشکلی ربطی به ارزش خود گزاره ندارد و مانع از صوری‌سازی موردنظر نمی‌شود (همان: ۷۴-۷۳). بنابراین به تعبیر دیگر باید گفت قاعده معرفتی فصل از عقلانیت منطقی (که از مطابقت با قواعد منطق نشات می‌گیرد) برخوردار است (Dancy et al., 2010: 663-664). و همین برای صوری‌سازی کافی است، گرچه

۶. Sheffer

۷. اعم از اینکه صادق باشد یا کاذب و حتی در منطق‌های پیشرفته‌تر اعم از اینکه صدق و کذبش برای ما معلوم باشد یا مجهول.

۸. conversational implicature

۹. conversational candour

۱۰. H. P. Grice

طبق ادعای بالا، نتیجه آن در مثال یادشده مطابق با عقلانیت ناظر به قواعد ارتباط زبانی^{۱۱} نمی‌باشد (Ibid.: 664).

ذکر این قاعده در اینجا از آن‌رو مهم است که در استفاده از ادات فصل کلاسیک (۷) برای نمادین‌سازی علم اجمالی باید به تبعات منطقی آن توجه داشت.

۲-۲. عملکرد معرفتی در منطق معرفتی

منطق معرفتی^{۱۲} شاخه‌ای از منطق فلسفی است که به صورت‌بندی مفاهیم معرفتی مانند معرفت^{۱۳} و باور^{۱۴} می‌پردازد و هدف آن، تبیین اصول استدلال در ادعاهای معرفتی و روشن کردن پیامدهای استنتاجی آن‌هاست (Rescher, 2005: 1). یکی از زیرشاخه‌های آن، منطق دانایی^{۱۵} است که از عملکرد K استفاده می‌کند. در زبان این منطق $K\phi$ یعنی «عامل می‌داند که ϕ » (نبوی و موسیوند، ۱۳۹۸: ۲۲). همچنین، زیرشاخه دیگرش منطق باور^{۱۶} با عملکرد B است. B در زبان این منطق یعنی «این باور وجود دارد که ϕ » یا «عامل باور دارد که ϕ » (همان: ۲۶).^{۱۷} باور شکل ضعیف‌تر دانایی است، چراکه دانایی [معرفت] را به‌طور سنتی، «باور صادق موجه» می‌دانند، درحالی‌که در باور شرط صدق^{۱۸} (همان: ۲۶-۲۵) و توجیه مطرح نیست و از این‌رو، اعم از دانایی است.

از آنجا که علم اجمالی نیز مفهومی معرفتی است، باید از منطق معرفتی برای صوری‌سازی آن بهره ببریم. با توجه به خصوصیتی که از دو عملکرد K و B بیان شد، به نظر، مفهوم معرفتی علم اجمالی به عملکرد B نزدیک‌تر باشد. این بدان دلیل است که علم اجمالی همانند باور حداقل از شرط صدق خالی می‌باشد. هرچند از جهت دیگری، هم با مفهوم باور و هم با مفهوم دانایی و معرفت تفاوت دارد؛ چرا که علم اجمالی (همچنان که علم تفصیلی) با قطعیت و جزمیت شخص همراه است و این شرط در دو مفهوم باور و معرفت وجود ندارد. با تمام این تفصیل، به زعم نویسندگان، برای صوری‌سازی

^{۱۱}. این معنا از عقلانیت در گرو رعایت پاره‌ای از اصول و قواعد تلویحی خاصی است که ارتباط و پیوستگی، اطلاع دهنده‌گی، اجازه، نظم و ترتیب در سخن و ... را مقرر می‌دارند. به تعبیری همان مجموعه «قواعد (فرعی) گفت‌وگو» (maxims of conversation) که تابع اصل همکاری (Co-operative Principle) یا پل گرایس هستند. بر طبق این نوع از عقلانیت، چنان‌که گرایس بحث کرده، وصول به پاره‌ای استنباط‌ها از محاورات ردوبدل‌شونده میان مردم در صورتی عقلانی خواهد بود که فراتر از استنباط‌هایی که بر اساس اصول معیار استدلال قیاسی یا استقرایی به عمل می‌آیند، رفتار شود (Dancy et al., 2010: 664).

^{۱۲}. epistemic logic

^{۱۳}. knowledge

^{۱۴}. belief

^{۱۵}. logic of knowing

^{۱۶}. logic of belief

^{۱۷}. نمادهای K و B (در کنار دیگر نمادهای منطق معرفتی همچون P و C)، نخستین بار توسط هینتیکا (Hintikka) معرفی شدند (Hintikka, 1962: 10-11) و وی با این کتاب مؤسس رسمی منطق معرفتی شناخته می‌شود (نبوی و موسیوند، ۱۳۹۸: ۵).

نبوی، ۱۳۹۶: ۵۰؛ ۵۳؛ ۵۸).

^{۱۸}. بر همین اساس است که اصل صدق تنها برای عملکرد معرفت برقرار است: $K\phi \rightarrow \phi$. این اصل بیان می‌دارد که دانسته‌های من صادق هستند (برخلاف باورهایم که لزوماً صادق نیستند) (Rescher, 2005: 4).

آنچه در اصول فقه ذیل عنوان علم اجمالی از آن بحث می‌شود، مفهوم باور و عملگر مرتبط با آن مناسب‌تر می‌باشد^{۱۹}. البته در نقاط مختلف مقاله با کلمات مختلفی از جمله علم، باور و اطلاع به این مفهوم اشاره شده، اما برای صوری سازی آن از نماد B استفاده کرده‌ایم.

منطق معرفتی در شکل پذیرفته شده آن که تا حد قابل قبولی خصوصیات دانایی و باور را بازنمایی می‌کند، گونه‌ای از منطق موجهات نرمال^{۲۰} است. پس تمام اصول و قواعد حاکم بر عملگر نرمال وجهی در مورد آن نیز صدق می‌کند: (اصول و قواعد منطق موجهات نرمال برای عملگر معرفتی B)

- اصول موضوعه منطق گزاره‌ای کلاسیک
 - اصل وراثت: $B(\phi \rightarrow \psi) \rightarrow (B(\phi) \rightarrow B(\psi))$
 - قاعده قیاس استثنایی: $\psi \rightarrow \phi$ و $\vdash \phi$ نتیجه می‌دهد $\vdash \psi$
 - قاعده تعمیم: از $\vdash \phi$ می‌توان نتیجه گرفت $\vdash B(\phi)$
- اصل وراثت در حقیقت بیان می‌کند که اگر باور داشته باشیم که «اگر ϕ آن‌گاه ψ » و باور داشته باشیم که « ϕ »، آنگاه « ψ » را نیز باور خواهیم داشت. به عبارت دیگر ما به نتایج باورهای خود باور داریم. همچنین قاعده تعمیم بیان می‌دارد که اگر ϕ یک قضیه منطقی باشد، ما به آن باور داریم. علاوه بر این اصول، اصل تجمیع نیز در دستگاه منطق موجهات نرمال برقرار است:
- اصل تجمیع: $B(\phi) \wedge B(\psi) \rightarrow B(\phi \wedge \psi)$

۳. دیدگاه تحلیل متعلق علم اجمالی بر حسب گزاره‌فصلی

در این بخش گزارشی اجمالی از دیدگاه مروارید (۱۳۸۴) ارائه می‌دهیم. چنان‌که در مقدمه اشاره شد، در مقاله یادشده، در ابتدا سایر دیدگاه‌های مطرح در مسئله متعلق علم اجمالی مورد ارزیابی قرار گرفته‌اند. دستاورد مقاله مذکور در این مرحله آن است که علم اجمالی (برخلاف تمامی نظرات مطرح دانش‌وران اصول) نه به فرد مردد تعلق می‌گیرد، نه فرد واقعی (در میان اطراف علم اجمالی) و نه جامع بین اطراف. همچنین دیدگاه‌های بینابین این آرا و تقریرهای مختلف قابل ارجاع به آن‌ها نیز مردود می‌باشند (همان: ۱۹۲-۱۷۹).

^{۱۹}. از آنجاکه بسیاری از مباحث اصولی مرتبط با علم اجمالی در مواردی که به جای علم اجمالی ظنون معتبر اجمالی (یعنی امارات) داریم نیز جریان دارند، عملگر B (از این جهت که شامل باورهای غیرجزمی نیز می‌شود) برای صوری سازی عمومی‌تر این مباحث نیز مفید خواهد بود. با این همه، این نکته را نیز می‌توان افزود که منطق معرفتی هینتیکا با اینکه تنها به معدودی از مفاهیم معرفتی (همچون معرفت و باور) پرداخته، اما درواقع در کتاب خود راه را برای صوری سازی هر مفهوم معرفتی دیگری نیز هموار نموده است. به همین جهت بعضاً از اصطلاح پارادایم هینتیکا سخن گفته می‌شود (مسعود، ۱۳۸۴: ۱۱۹). بنابراین در صورت لزوم می‌توان برپایه‌ی مدل سازی هینتیکا منطق‌های اختصاصی ویژه‌ای را نیز برای مفاهیم معرفتی خاص مورد استفاده در دانش اصول طراحی کرد.

^{۲۰}. normal modal logic

ایشان اشکال اساسی مشترک‌الورود تمامی این نظرگاه‌ها را در این پیش‌فرض مسلّم‌انگاشته می‌داند که گزاره مبین علم اجمالی و متعلق آن^{۲۱} «گزاره‌ای حملی، شخصی و غیرمسور است» (همان: ۱۸۰-۱۷۹). این پیش‌فرض در حقیقت نشان‌دهنده ساختار گزاره مزبور است که ظاهر جمله، آن را پیشنهاد می‌کند و همین موجب اشتباهاتی چند در تحلیل علم اجمالی و متعلق آن شده است (همان: ۱۸۰). اما غیر از این ایراد عام که نظریه‌پردازان این دیدگاه‌ها را به نظرگاه‌های مختلفی کشانده، ایرادات متعدد اختصاصی‌ای نیز در مورد هر یک از آن‌ها قابل طرح است و درنهایت هیچ‌کدام از این دیدگاه‌ها قابل دفاع نیستند (همان: ۱۸۱-۱۹۲).

پس از عبور از مرحله نقد دیدگاه‌ها، مروراید با استمداد از ظرافت‌های فلسفه منطق، دیدگاهی با عنوان نظریه مختار نویسنده اتخاذ می‌کند. در این دیدگاه گزاره متعلق علم اجمالی یکی از این دو گزینه معرفی می‌شود:

(۱) گزاره حملی مسور به سور جزئی که (با این فرض که a و b ثوابتی باشند ناظر به یکی از اطراف علم اجمالی و S نیز محمولی همچون «ایستادن» که به علم اجمالی می‌دانیم برای یکی از آن‌ها ثابت است) می‌توان آن را در زبان منطق محمولات کلاسیک بدین نحو نمادین ساخت:

$$(\exists x)((x=a \vee x=b) \wedge Sx)$$

(۲) گزاره فصلی که متقابلاً (با همان قراردادهای نمادین) بدین صورت قابل ارائه است:

$$Sa \vee Sb$$

دومی درواقع فرمولی مرکب از دو فرمول ساده‌تر می‌باشد که هریک ناظر به یکی از اطراف علم اجمالی هستند. علیرغم هم‌ارزی منطقی این دو گزینه، ایشان به جهاتی همین گزینه دوم را ترجیح می‌دهد (همان: ۱۹۵-۱۹۴) و ما نیز در ادامه این گزینه را مبنای کار قرار خواهیم داد.

ناگفته نماند چنان‌که در مقاله موردنظر نیز به درستی اذعان شده، گاهی در برخی تعبیر دانش‌وران علم اصول اشاراتی به این امر وجود دارد که گزاره‌ای که متعلق علم اجمالی است گزاره‌ای (شرطی انفصالی) است که می‌توان آن را معادل ترکیب فصلی دانست، منتها در مقاله چنین عنوان شده است که این ایده‌ها در تحلیل نهایی علم اجمالی مدنظر آن‌ها قرار نگرفته‌اند (همان: ۱۸۱-۱۸۰).

مقاله موردبحث به صورتی که مشاهده شد، تعیین متعلق علم اجمالی را اساس کار خود قرار داده و معتقد است که عمده بحث در ماهیت علم اجمالی ناظر به همین مسئله است. دلیل این امر نیز آن است که:

دانش‌وران علم اصول تقریباً اتفاق نظر دارند که سنخ علم در علم اجمالی و تفصیلی یکسان است و تفاوت آن‌دو به معلوم بازمی‌گردد (همان: ۱۷۸).

^{۲۱} مثل «یا حسن ایستاده است و یا حسین»، یا «یکی از حسن و حسین ایستاده‌اند».

بر همین اساس است که ایشان بدین نکته توجه می‌دهند که علم، چه تفصیلی و چه اجمالی، از گرایش‌های گزاره‌ای^{۲۲} است و متعلق اصلی آن گزاره است^{۲۳}.

با این اوصاف اگر بخواهیم بر اساس دیدگاه مقاله یادشده علم اجمالی (نه صرفاً متعلق آن) را به صورت نمادین بیان کنیم، کافی است عملگر معرفتی را برای نمادین ساختن گرایش گزاره‌ای مزبور روی ترکیب فصلی موردنظر (که نماد متعلق علم اجمالی است) به کار ببریم. در این صورت بیان نمادین آن به صورت $B(SaVSb)$ خواهد بود. در ادامه برای سادگی به زبان منطق گزاره‌ای بسنده می‌کنیم و این عبارت را به شکل $B(pVq)$ بیان خواهیم کرد.

۴. نقد و بررسی نمادین‌سازی علم اجمالی بر اساس دیدگاه تحلیل متعلق علم اجمالی بر پایه گزاره فصلی

این بخش به ناسازگاری‌های نمادین‌سازی علم اجمالی بر پایه گزاره فصلی با برخی مباحث دانش اصول می‌پردازد و هر ناسازگاری در قالب مشکلی در دیدگاه مروارید (۱۳۸۴) بیان می‌شود.

۴-۱. مشکل نخست

به نظر می‌رسد مطابق نظرگاه مقاله «علم اجمالی و گزاره فصلی»، حتی در واضح‌ترین فرض از فروض انحلال علم اجمالی (نک: ۱-۲) نیز «انحلال» رخ نمی‌دهد. چراکه بر اساس تحلیل متعلق علم اجمالی بر پایه گزاره فصلی در واقع ما با گزاره مرکبی روبرو هستیم که چنان‌که در ۲-۱ گفتیم، تنها در صورتی کاذب خواهد بود (علم ما به صدق آن زائل و منحل می‌گردد) که هر دو مولفه تشکیل‌دهنده آن کاذب باشند (ما به کذب آن‌ها باور پیدا کنیم). بنابراین کذب یکی از گزاره‌های بسیط آن به‌تنهایی موجب کذب این گزاره مرکب نخواهد شد، همچنین است صدق یکی از گزاره‌ها به‌تنهایی. در نتیجه با اثبات (و علم تفصیلی به) یک طرف از اطراف علم اجمالی انحلالی در آن رخ نمی‌دهد و علم اجمالی نیز در کنار علم تفصیلی باقی می‌ماند. از این رو علم به چنین عطف‌هایی در صورت نمادین‌شده وضعیت موردنظر هیچ ناسازگاری‌ای ندارد:

1. $B(pVq) \wedge B(p)$
2. $B((pVq) \wedge p)$

^{۲۲}. propositional attitude

^{۲۳}. همچنان‌که فکر درمورد P (یک گزاره خاص)، تمایل یا باور به آن و یا خشمگین بودن از آن موجب آن است که بگوییم شخص دارای این وضعیت‌ها دارای گرایشی گزاره‌ای به P است (Blackburn, 2005: 296). گرایش‌های گزاره‌ای برخلاف حالات ذهنی و روانی دیگر همانند درد داشتن، به یک گزاره تعلق می‌گیرند (Kim, 2011: 14-15). مقصود از گزاره نیز «هویتی مستقل از زبان است که مضمون جملات خبری است» (مروارید، ۱۳۸۴: ۲۰۱) و به باور بسیاری از فیلسوفان تحلیلی یک مقوله خاص متافیزیکی است (همان: ۱۹۶) که هم با قضیه معقوله که هویتی ذهنی است تفاوت دارد (همان: ۲۰۳). هم با تعبیر زبانی حاکی از آن (جملات خبری در زبان) و هم حتی با مقولات دیگری چون امر واقع (fact) که برخی از فلاسفه تحلیلی بدان نیز معتقدند (همان: ۱۹۶).

به عبارت دیگر در این وضعیت نمی‌توان از $B(p)$ ، خلاف $B(p \vee q)$ یا همان $B(p \vee q) - B(p)$ را برای پذیرش انحلال علم اجمالی استنتاج کرد.

ممکن است تصور شود که نپذیرفتن انحلال علم اجمالی طبق دیدگاه یادشده نه تنها ایراد نیست، بلکه می‌توان آن را نظرگاه نوینی دانست که باید از نتایج این دیدگاه در مسئله انحلال شمرده شود. رویکردی مشابه آن را می‌توان در عراقی، ناظر به برخی فروض دیگر مطرح در مسئله انحلال علم اجمالی مشاهده نمود (عراقی، ۱۴۱۷ق: ج ۳: ۲۵۰). عراقی در فرض‌هایی از انحلال به صورت مشابهی (منتها نه با مبانی مروارید) ادعا کرده است که علم تفصیلی و اجمالی هر کدام با تعلق به متعلق اصلی خود که غیر دیگری است پابرجا هستند و به همین دلیل انحلال حقیقی رخ نمی‌دهد^{۳۴}. با این همه، چنان که در ادامه نیز روشن‌تر خواهد شد، این سخن قابل دفاعی نیست. حقیقت آن است که آنچه گفته شد و موارد دیگری که در ادامه خواهند آمد مجموعاً نشان می‌دهند که تحلیل ارائه‌شده صورت‌بندی جامعی از علم اجمالی نیست و از این رو با مقتضیات این اصطلاح در نزد دانش‌وران اصول هماهنگی کامل ندارد.

۲-۴. مشکل دوم

بر اساس قاعده معرفتی فصل (نک: ۱-۲) و تحلیل علم اجمالی برحسب گزاره فصلی، اگر شخصی ابتدا علمی تفصیلی به چیزی یافت و سپس طبق قاعده یادشده به یک گزاره فصلی نیز علم پیدا کرد، این علم دوم باید علمی اجمالی تلقی شود. منتها روشن است که این نوع علم با تعریف مصطلح علم اجمالی در اصول فقه تطابق ندارد؛ نمی‌توان به این شکل از علم تفصیلی به علمی اجمالی رسید. به عنوان مثال اگر علم تفصیلی داشته باشیم که «لیوان شماره ۱ نجس است»، منطقی می‌توان از آن، به این باور نیز رسید که «یا لیوان شماره ۱ نجس است و یا لیوان شماره ۲»، اما این باور دوم را نمی‌توان اصطلاحاً علم اجمالی نامید.

توجه کنید که مشکل مطرح‌شده صرفاً همان ایراد غرابت عرفی قاعده معرفتی فصل (نک: ۱-۲) نیست تا با همان شیوه بتوان پاسخ داد که این لطمه‌ای به صوری‌سازی منطقی علم اجمالی وارد نمی‌کند. بلکه این مشکل به صورت کاملاً مستقیمی از نقصانی در خود صوری‌سازی اصطلاح خاص علم اجمالی پرده برمی‌دارد و نشان می‌دهد که این مقدار از تلاش برای تبیین صوری آن کفایت نمی‌کند و چنان که خواهیم دید، نیاز به تکمیل دارد.

مشکل مطرح‌شده را می‌توان در زیر به صورت نمادین نیز بیان نمود:

۱. Bp فرض

^{۳۴}. صرف‌نظر از محدود بودن دیدگاه عراقی به برخی فروض انحلال علم اجمالی، بسیاری از منتقدان (از جمله خمینی در ۱۴۱۸ق: ۳۰۹) نیز به مشابه همین اشکالاتی که در ادامه نیز خواهیم گفت (مانند مشکل سوم) اشاره کرده‌اند و متذکر شده‌اند که در این دیدگاه از مقومیت جهل در اصطلاح علم اجمالی غفلت شده است.

- ۱، قاعده معرفتی فصل $2. p \rightarrow p \vee q$
- ۲، قاعده تعمیم $3. B(p \rightarrow p \vee q)$
- ۳، اصل وراثت^{۲۵} برای عملگر وجهی $4. Bp \rightarrow B(p \vee q)$
- ۴ و ۱، قاعده وضع مقدم $5. B(p \vee q)$

۴-۳. مشکل سوم

در ۱-۱ اشاره شد که تنجیز علم اجمالی در دو سطح مطرح می‌شود: حرمت مخالفت قطعی و وجوب موافقت قطعی. به عنوان نمونه اگر Dp را نمادی برای موافقت عملی با گزاره p در نظر بگیریم، مطابق دیدگاه دانش‌وران اصول موافقت قطعی با علم اجمالی به $p \vee q$ را باید به شکل $Dp \wedge Dq$ نشان داد^{۲۶}. اما با توجه به دو مشکل قبلی مسأله منجّزیت علم اجمالی نیز مطابق دیدگاه مروارید به‌خوبی سامان نمی‌یابد. اگر قرار است که با وجود علم تفصیلی منطبق بر علم اجمالی همچنان علم اجمالی پابرجا باشد و منحل نشود (نک: ۴-۱)، پس باید منجّزیت نیز داشته باشد و طبق قاعده در این موارد به موافقت قطعی با آن موظف باشیم. همچنان است اگر بنا بر این باشد که بتوان از هر علم تفصیلی به علمی اجمالی رسید (نک: ۴-۲) و در نتیجه از این علم اجمالی به دست آمده نیز بنابر اصل اولی آن بخواهیم توقع منجّزیت (وجوب موافقت قطعی) داشته باشیم. در حالی که این لوازم نه در میان دانشمندان علم اصول قابل‌پذیرش است و نه با شهودات روشن و بدیهی ما موافقت دارد. بیان نمادین این مورد اخیر وضوح این ادعا را بهتر نشان خواهد داد:

۶. Bp فرض
- ۱، (اثبات در بحث قبل) $7. B(p \vee q)$
- ۲، موافقت قطعی $8. Dp \wedge Dq$
- ۳، قاعده حذف عطف در منطق گزاره‌ای $9. Dq$

نتیجه به‌دست‌آمده مفید این معناست که با علم به گزاره p ، لزوم موافقت با هر حکم دلخواه q قابل‌استنتاج است.

^{۲۵}. اگرچه اصل وراثت منجر به پارادوکس معروف منطق معرفتی، با عنوان پارادوکس دانای کل منطقی (Logical Omniscience) می‌شود (Rescher, 2005: 15)، اما برای ساخت هر منطق معرفتی به نسخه‌ای هرچند ضعیف از این اصل نیازمندیم.

^{۲۶}. صورتی‌سازی دقیق مفهوم موافقت و مخالفت با علم اجمالی کاری پیچیده است که بنا به آنکه محتوای این علم حکمی وضعی (مانند نجاست) باشد یا تکلیفی (همانند حرمت) عملکرد متفاوتی می‌طلبد و برای این منظور باید از نمادهای منطق‌های «به‌شمار می‌آید» (Counts as logic) و یا منطق تکلیف (Deontic Logic) استفاده کرد که خود مجالی خارج از حوصله این نوشتار را اقتضا می‌نماید. لذا از سیره علمای علم اصول که از تمام این موارد متفاوت ذیل نام موافقت و مخالفت با علم اجمالی بحث کرده‌اند، پیروی می‌کنیم و تمام موارد موافقت با حکم را تنها با یک نماد D صورتی‌سازی می‌نماییم. لازم به ذکر است که موافقت با یک امر به معنای عمل به فعل مورد امر، موافقت با یک نهی به معنای احتراز از فعل مورد نهی و موافقت با یک حکم وضعی مثل نجاست آبی که قطره خونی به آن اضافه شده، به معنای عمل به احکام تکلیفی مترتب بر آن می‌باشد.

در قالب یک مثال: اگر علم تفصیلی داریم که محتوای لیوان شماره ۱ نجس است و نوشیدن آن ممنوع می‌باشد، طبق قاعده معرفتی فصل، علمی اجمالی نیز داریم که محتوای یکی از دو لیوان شماره ۱ و ۲ نجس می‌باشد. آنگار بر اساس وجوب موافقت قطعی نباید از هیچ کدام از دو لیوان بنوشیم! در یک جمع‌بندی از مشکلات یادشده می‌توان گفت: مشکل نخست و دوم می‌فهمانند که موارد علم اجمالی و تفصیلی از نظر اصولیان متباینند، ولی در تحلیل مروارید عام و خاص مطلق تلقی می‌شوند. به عبارت دیگر، علم اجمالی در اصطلاح اصولی مشروط به عدم علم‌های تفصیلی به اطراف است (بشرط لا)، در حالی در تحلیل مروارید این شرط لحاظ نشده (لابشرط). مشکل سوم نیز درحقیقت ناشی از همین عدم تمایز میان علم اجمالی و تفصیلی در تحلیل مروارید است. در بخش بعد تلاش می‌کنیم با اصلاح این صورت‌بندی اشکالات فوق را برطرف کنیم.

۵. تکمیل تحلیل علم اجمالی و بیان نمادین آن

رویکرد اصلی ما برای حل مشکلات مطرح‌شده نقد این پیشفرض مروارید است که علم تفصیلی و اجمالی در اصل علم بودن یکسانند و تنها تفاوت میان آن‌ها باید در متعلقشان جستجو شود^{۲۷} (مروارید، ۱۳۸۴: ۱۷۸). از این‌رو تمام بحث ایشان در مقاله مورد اشاره به تعیین متعلق علم اجمالی اختصاص پیدا کرده است (نک: بخش ۳).

اما به نظر می‌رسد که مشکلات مطرح در بخش ۴ اتفاقا ناشی از همین پیش‌فرض خاص می‌باشند. چراکه اساسا علم اجمالی یک مفهوم واقعی مانند علم تفصیلی نیست که از یک گرایش گزاره‌ای خاص سخن بگوید، بلکه مفهومی است قراردادی که ترکیبی از علم و جهل‌ها^{۲۸} می‌باشد. در اصطلاح دانش‌وران اصول،

علم اجمالی عبارت است از اختلاط علم با جهل و گزاره متعلق علم اجمالی به [چند گزاره دیگر] تحلیل می‌رود: یک گزاره که به علم تفصیلی معلوم است و به صورت [شرطی انفصالی] مانع خلو در ضمن تمام اطراف علم اجمالی بیان می‌شود و دو گزاره مشکوک که صرفا ناظر به هر کدام از آن اطراف می‌باشند. (نائینی، ۱۳۷۶: ۴؛ ج ۱۱-۱۰)

بنابراین در مواردی که شخص اصطلاحا علم اجمالی به چیزی دارد (مثلا به اینکه «در خانه یا حسن حضور دارد یا حسین») درواقع او دارای یک علم و اطلاع تفصیلی (به اصل حضور یکی از حسن و حسین در خانه) و حداقل دو جهل و عدم اطلاع (جهل به اینکه حسن در خانه حضور دارد و جهل به اینکه حسین در خانه حضور دارد) می‌باشد.

^{۲۷} در ۶ منشا این پیشفرض را مورد نقد و بررسی قرار خواهیم داد.

^{۲۸} وجه نام‌گذاری این علم به اجمالی نیز در همین مولفه‌های ناظر به جهل‌ها است (اصفهانی، ۱۴۲۹ق: ج ۳: ۹۰).

با این اوصاف نمی‌توان برای علم اجمالی یک متعلق واحد در نظر گرفت. بلکه می‌بایست برای هر مولفه آن (مولفه علم و حداقل دو مولفه جهل) متعلق‌هایی جداگانه تعریف کرد. حال، از آنجا که تمام مولفه‌های آن، چه علم و چه جهل، از گرایش‌های گزاره‌ای هستند و بنابراین متعلق اصلی آن‌ها از سنخ گزاره می‌باشد، می‌توان علم اجمالی را به شکل زیر نمادین کرد:

$$B(p \vee q) \wedge \neg Bp \wedge \neg Bq$$

با این تحلیل، مشکلات مطرح‌شده در بخش ۴ حل خواهند شد؛ چون بدون جهل‌های تفصیلی موردنظر در اطراف علم اجمالی، این علم عملاً برخی از مقوماتش را از دست می‌دهد و در نتیجه منحل می‌گردد. بنابراین انحلال علم اجمالی نیز معنا پیدا می‌کند (رفع مشکل نخست). از اینجا روشن می‌شود که چرا در موارد انحلال علم اجمالی دانش‌وران اصول از این تعبیر استفاده می‌کنند که با علم تفصیلی به یکی از اطراف علم اجمالی، صورت جمله «یا ... و یا ...» که نسبت به اطراف برقرار بود منحل می‌گردد و طبیعتاً علم اجمالی نیز از میان می‌رود (صدر، ۱۴۱۸ق: ج ۱: ۱۳۹؛ آملی لاریجانی، ۱۴۰۲: ۱۴۰۲/۷/۸؛ ۱۴۰۲/۷/۴). در حالی که مطابق توضیحات ذیل مشکل اول منطقاً نباید از صدق (و علم به صدق) یکی از اطراف گزاره فصلی کذب کل گزاره مرکب (و انحلال علم اجمالی به آن گزاره) را نتیجه گرفت. درواقع دلیل امثال این تعابیر آن است که جمله «یا ... و یا ...» نه فقط از متعلق مولفه علم در اصطلاح علم اجمالی که حتی از جهل‌های تفصیلی مقوم این علم نیز خبر می‌دهد.

همچنین دیگر نمی‌توان با یک علم تفصیلی (به یکی از اطراف) مدعی امکان استنتاج علمی اجمالی از آن شد؛ چراکه مولفه علم در علم اجمالی چنان‌که گفتیم علم به یک گزاره فصلی است، منتها مشروط به همراهی جهل‌های تفصیلی در ناحیه اطراف آن. درحالی که در مورد یادشده نسبت به یکی از اطراف، علم تفصیلی وجود دارد (رفع مشکل دوم). به همین منوال باید گفت با انحلال علم اجمالی ایراد منجزیت این علم در موارد ادعایی نیز (که در مشکل سوم مطرح شده بود) حل می‌گردد. تحلیل ارائه‌شده می‌تواند نشان دهد که حتی دیگر دیدگاه‌های مطرح در متعلق علم اجمالی نیز دچار همین آسیب‌اند و اختلافات در این بحث ناشی از همین تلاش برای یافتن متعلق واحد برای علم اجمالی می‌باشد. در حالی که، چنان‌که گفتیم، علم اجمالی ترکیبی از علم و جهل‌ها است و هر کدام از آن‌ها نیز متعلق خاص خود را دارند. بنابراین نظراتی مانند مردود بودن متعلق این علم یا جامع انتزاعی بودن آن (اصفهانی، ۱۴۲۹ق: ج ۴: ۲۳۷) گویا از همین نگاه نادقیق نشأت گرفته‌اند که علم اجمالی گرایشی واحد با متعلق واحد است و بر اساس آن سعی شده تا در بیان آن متعلق هم ویژگی‌های مولفه علم را بازتاب دهند و هم ویژگی‌های جهل‌ها را.

بر این اساس، برخلاف مروارید که مشکل اصلی دیدگاه‌های مطرح را تشخیص نادرست نوع گزاره متعلق علم اجمالی می‌داند (نک: بخش ۳)، به نظر می‌رسد اشکال اصلی در همین نکته است که

علم اجمالی دارای متعلق واحد تلقی شده و این نکته اتفاقاً در تحلیل ایشان نیز نادیده گرفته شده است.^{۲۹}

۶. معنای تعبیر یکسان بودنِ سنخ علم در علم اجمالی و تفصیلی در مباحث اصولی

در بخش قبل دیدیم که منشا مشکلات پیشفرض یکسان‌انگاری علم اجمالی و تفصیلی در مقاله مروراید بود، به این معنا که این دو تنها در متعلق‌های خود تفاوت دارند. اما این پیشفرض از کجا نشأت گرفته؟ مروراید آن را مورد اتفاق اصولیان عنوان می‌کند (مروراید، ۱۳۸۴: ۱۷۸). البته تأکید بر همانندی علم اجمالی و تفصیلی در کلمات دانش‌وران اصول پرتکرار است.^{۳۰} اما این مشابهت و همانندی در این موارد است که ادعا شده:

- همانندی آن دو در حجیت، تنجیز و استحقاق عقوبت در صورت مخالفت عملی با آن‌ها (عراقی، ۱۴۱۷ق: ج ۳: ۴۶؛ نائینی، ۱۳۵۲: ج ۲: ۴۹؛ خراسانی، ۱۴۰۷ق: ۸۴).
- همانندی در کاشفیت از امور واقع. البته باز هم گاهی با تصریح به اینکه این همانندی یک همسانی اجمالی است و برخلاف علم تفصیلی، «علم اجمالی علمی آمیخته با جهل می‌باشد» (نائینی، ۱۳۵۲: ج ۲: ۴۲).

بنابراین همانندی این دو منکر این امر نیست که علم اجمالی، برخلاف علم تفصیلی، فقط حائز علم نمی‌باشد، بلکه مولفه‌هایی از جنس جهل نیز دارد و همراه با شک و جهل در اطراف و خصوصیات است (صدر، ۱۴۱۷ق: ج ۴: ۱۵۷؛ اصفهانی، ۱۴۲۹ق: ج ۳: ۸۹-۹۰؛ نائینی، ۱۳۵۲: ج ۲: ۲۳۸-۲۳۷).

با این همه، در برخی تعابیر اصولیان در این زمینه، جهل و شک به گونه‌ای مطرح شده‌اند که گویا از مولفه‌های درونی خود علم اجمالی نیستند و در حقیقت این علم دخالتی ندارند، بلکه تنها ملازم آن می‌باشند.^{۳۱} اگر این دست تعابیر را مسامحی تلقی نکنیم، پس باید گفت که جهل‌ها قید علم اجمالی نبوده و به نحو جزء معنای حقیقی در مفهوم آن اخذ نشده‌اند، بلکه به نحوی شرط استعمال آن می‌باشند. این یعنی علم اجمالی در واقع فقط همان مولفه علم را منعکس می‌کند و ماهیتاً با علم تفصیلی تفاوتی ندارد و تنها تفاوت در این است که:

- متعلق علم اجمالی گزاره‌ای فصلی است، ولی علم تفصیلی این شرط را ندارد و نسبت به آن لابلشروط است.

^{۲۹} و الا چنان‌که خود ایشان نیز اشاره داشته‌اند، بسیاری از اصولیان به فصلی بودن گزاره متعلق علم اجمالی تصریح کرده‌اند (نک: بخش ۳).

^{۳۰} بعضاً با این تعبیر شایع که «العلم الإجمالي كالعالم التفصيلي».

^{۳۱} غیر از تعابیری که در بالا اشاره شدند: به عنوان مثال، اصولیان شک را در مباحثشان به دو قسم بدوی و مقرون به علم اجمالی تقسیم می‌کنند (صدر، ۱۴۱۷ق: ج ۱: ۵۹) که تعبیر مقارنت می‌تواند ظهور در همین گفته داشته باشد.

- در علم اجمالی باید مولفه‌های بسیط، مجهول به جهل تفصیلی باشند، ولی در علم تفصیلی اگر هم متعلق علم، گزاره‌ای فصلی است، نباید چنین شرطی برقرار باشد. منتها این شرط خارج از محتوای مفهوم علم اجمالی است که به همین جهت بر اساس آن تعریف نمی‌شود. با این تفسیر، یکسانی علم تفصیلی با خود علم اجمالی فقط در حجیت و کاشفیت خلاصه نمی‌شود، بلکه در ماهیتشان نیز تماماً یکسانند و تنها تفاوت در متعلق و یک شرط بیرونی است. این تفسیر نیز مانند صورت‌بندی‌ای که انجام دادیم همان مزایای نظری را می‌تواند دارا باشد و از آن مشکلات سه‌گانه اجتناب کند؛ چراکه به همان جهل‌های تفصیلی در اطراف علم اجمالی توجه دارد و تنها تفاوت این است که در صورت‌بندی ما گویا این جهل‌ها از مولفه‌های مفهومی علم اجمالی محسوب شده بودند و در این تفسیر از شروط لازم آن. همچنین طبق این تفسیر، دیگر هیچ ایرادی نیز به صورت‌بندی مروارید در مقاله موردنظر نیست؛ زیرا این صورت‌بندی تنها می‌تواند ناظر به اصل علم اجمالی (یعنی صرفاً مولفه علم آن) تلقی شود و اساساً ادعایی نسبت به شرط مذکور نداشته باشد.^{۳۲}

با این همه، چنین تفسیری مقبول باشد یا نباشد، صورت‌بندی منطقی برای علم اجمالی در قالب استدلال‌های مطرح در دانش اصول می‌بایست به همان نحوی باشد که در بخش ۵ مطرح شد. چراکه در هر صورت در تحلیل موارد استعمال اصطلاح علم اجمالی و بیان شرایط لازم و کافی در اطلاق این واژه، ما به این جهل‌های تفصیلی نیازمندیم و بدون آن‌ها و تعیین و تفکیک متعلق‌هایشان شروط کافی در استعمال اصطلاح علم اجمالی را به‌خوبی استیفا نکرده‌ایم. در حقیقت آنچه که در این مقاله دنبال شد، یک تحلیل مفهومی^{۳۳} به اصطلاح خاص آن بود که صرفاً از عناصر تشکیل دهنده مفهوم سخن نمی‌گوید، بلکه به‌طور کلی، شرایط لازم و کافی اطلاق آن مفهوم را نیز موردتوجه قرار می‌دهد (Bunnin & Yu, 2004: 127) که اتفاقاً در صورت‌بندی منطقی ما بیش از هر چیز لازم و ضروری هستند.

نتایج

در این مقاله نشان دادیم صرف‌نظر از اینکه ماهیت علم اجمالی را همان ماهیت علم تفصیلی بدانیم که دو جهل به آن منضم شده است و یا علم اجمالی را مفهومی اعتباری بدانیم که از یک علم به گزاره فصلی و دو جهل به مولفه‌های آن تشکیل شده، برای بیان نمادین آن به‌گونه‌ای که بتواند مباحث اصولی مربوطه را بازنمایی کند، در کنار علم به ترکیب فصلی مولفه‌ها، نیاز به عطف «جهل به تک‌تک مولفه‌ها» نیز داریم. بدین ترتیب ناگزیر باید در ابتدایی‌ترین اقدام از ادبیات منطقی معرفتی نیز بهره ببریم. در این راستا لازم است تا ابتدا عملگر معرفتی را در ارتباط با گزاره فصلی یادشده به کار ببریم،

^{۳۲}. هرچند ادعایی نسبت به متعلق آن دارد که حتی در چارچوب این تفسیر هم نباید به این شکل بیان می‌شد؛ چراکه متعلق علم تفصیلی نیز می‌تواند گزاره فصلی باشد.

^{۳۳}. conceptual analysis

ولی در کنار آن با عطف جملائی به آن که حاوی چهل از مولفه‌های خود گزاره فصلی هستند یک جمله مرکب بسازیم که بتواند بتمامه اصطلاح علم اجمالی را بازنمایی کند. بنابراین بیان نمادین پیشنهادی ما برای علم اجمالی $B(p \vee q) \wedge \neg B(p) \wedge \neg B(q)$ می‌باشد.

سپاسگزاری

از آقای دکتر فلاحی که با مطالعه نسخه پیشین این مقاله، راهنمایی‌های ارزنده‌ای به منظور تکمیل و اصلاح آن نمودند، تشکر و قدردانی می‌نماییم.

منابع

- آملی لاریجانی، صادق (۱۴۰۲). تقریرات دروس خارج اصول. سایت آیت الله آملی لاریجانی. مشاهده در تاریخ: ۱۴۰۴/۷/۲۵. از: <https://amolilarijani.ir/LessonDetail/7913>
- اصفهانی، محمدحسین (۱۴۲۹ ق). *نهایه الدرايه في شرح الكفايه*. بیروت: مؤسسه آل البيت عليهم السلام لاحیاء التراث.
- انصاری، مرتضی بن محمدامین (۱۴۲۸ ق). *فوائد الأصول*. قم: مجمع الفکر الاسلامی.
- خراسانی، آخوند محمدکاظم (۱۴۰۷ ق). *فوائد الأصول*. تهران: وزارت ارشاد.
- خمینی، سید روح الله (۱۴۱۸ ق). *تنقیح الاصول*. (تقریر حسین تقوی اشتهاردی). تهران: مؤسسه تنظیم و نشر آثار امام خمینی (ره).
- روحانی، محمدصادق (۱۳۸۲). *زبدة الأصول*. تهران: حدیث دل.
- صدر، سید محمدباقر (۱۴۱۵ ق). *جواهر الأصول*. (تقریر محمد ابراهیم انصاری اراکی). بیروت: دار التعارف للمطبوعات.
- _____ (۱۴۱۷ ق). *بحوث في علم الأصول*. (تقریر سید محمود شاهرودی). قم: مؤسسه دائره المعارف فقه اسلامی بر مذهب اهل بیت علیهم السلام.
- _____ (۱۴۱۸ ق). *دروس في علم الأصول*. قم: انتشارات اسلامی.
- ۷ عراقی، ضیاءالدین (۱۴۱۷ ق). *نهایه الأفكار*. (تقریر محمد تقی بروجردی نجفی). قم: دفتر انتشارات اسلامی (وابسته به جامعه مدرسین حوزه علمیه قم).
- فلاحی، اسدالله (۱۳۹۵). *منطق تطبیقی*. تهران: سمت.
- مروارید، محمود (۱۳۸۴). «علم اجمالی و گزاره فصلی». نقد و نظر، سال دهم، شماره سوم و چهارم. صص ۱۷۸-۲۰۴.
- مسعود، سیدحسن (۱۳۸۴). «ساختار معنایی و فرانتزیه منطق معرفت و ملاحظات معرفت شناختی آن». پایان نامه کارشناسی ارشد. به راهنمایی لطف الله نبوی و مشاوره محمد لگنهاوزن. تهران: دانشگاه تربیت مدرس، دانشکده علوم انسانی.
- موحد، ضیاء (۱۳۹۸). *درآمدی به منطق جدید*. (ویراستار: حسین معصومی همدانی). تهران: انتشارات علمی و فرهنگی.
- نائینی، محمد حسین (۱۳۵۲). *أجود التقريرات*. (تقریر سید ابوالقاسم خویی). قم: مطبعة العرفان.

_____ (۱۳۷۶). فوائد الأصول. (همراه با تعلیقه مرحوم آغاضیاء عراقی). قم: جامعه مدرسین حوزه علمیه قم.

نبوی، فاطمه سادات و موسیوند، مریم (۱۳۹۸). آشنایی با منطق معرفتی. تهران: دفتر علم.

نبوی، لطف الله (۱۳۹۱). مبانی منطق جدید. تهران: سمت.

_____ (۱۳۹۶). مبانی منطق فلسفی. تهران: انتشارات دانشگاه تربیت مدرس.

هاک، سوزان (۱۳۹۵). فلسفه منطق. ترجمه سید محمدعلی حجتی. قم: کتاب طه.

References

Amoli Larijani, Sadegh (2023). *Taqirrat-e Doros-e Kharej-e Osul*. Retrieved from Amoli Larijani's official website: <https://amolilarijani.ir/LessonDetail/7913/>. (in Persian)

Ansari, Morteza ibn Mohammad Amin (2007). *Fara'ed al-Usul*. Qom: Majma' al-Fikr al-Islami. (in Arabic)

Blackburn, Simon (2005). *The Oxford Dictionary of Philosophy* (2 ed.). Oxford: Oxford University Press.

Bunnin, Nicholas & Yu, Jiyuan (eds.) (2004). *The Blackwell Dictionary of Western Philosophy*. Oxford: Wiley-Blackwell.

Cohen, L. Jonathan (2010). "Rationality". In: *A Companion to Epistemology* (2nd ed.). Jonathan Dancy, Ernest Sosa & Matthias Steup (Eds.). Wiley-Blackwell. pp. 663-668.

Eraghi, Zia al-Din (1996). *Nihayat al-Afkar* (Narrated by Mohammad Taqi Borujerdi Najafi). Qom: Daftar-e Entesharat-e Islami. (in Arabic)

Esfahani, Mohammad Hossein (2008). *Nihayat al-Diraya fi Sharh al-Kifaya*. Beirut: Mu'assasat Al al-Bayt li-Ihya' al-Turath. (in Arabic)

Fallahi, Asadollah (2016). *Comparative Logic*. Tehran: SAMT. (in Persian)

Haack, Susan (2016). *Philosophy of Logics*. Translated by Seyyed Mohammad Ali Hojjati. Qom: Ketab-e TaHa. (in Persian)

Hintikka, Jaakko (1962). *Knowledge and Belief; An Introduction to the Logic of the Two Notions*. Ithaka, New York: Cornell University Press.

Khorasani, Akhund Mohammad Kazem (1986). *Fawa'id al-Usul*. Tehran: Ershad Ministry. (in Arabic)

Khomeini, Seyyed Ruhollah (1997). *Tanqih al-Usul*. (Narrated by Hossein Taqavi Eshtehardi). Tehran: Institute for Compilation and Publication of Imam Khomeini's Works. (in Arabic)

Kim, Jaegwon (2011). *Philosophy of Mind* (3 ed.). Boulder, Colorado: Westviews Press.

Morvarid, Mahmud (2005). “‘Ilm-e Ejmail wa Gozare-e Fasli.” *Philosophia and Theologia: Dialogues in Criticism and Reflection*. Year 10, No. 3-4. pp. 178-204. (in Persian)

Masoud, Seyyed Hassan (2005). *The Semantic Structure and Metatheory of Epistemic Logic and its epistemological considerations* (Master's Thesis). [Supervised by Lotfollah Nabavi and advised by Muhammad Legenhausen]. Tehran: Tarbiat Modares University, Faculty of Humanities. (in Persian)

Movahed, Zia (2019). *An Introduction to Modern Logic*. (Editor: Hossein Masoumi Hamadani). Tehran: elmi-Farhangi. (in Persian)

Nabavi, Fatemeh-Sadat & Musivand, Maryam (2019). *An Introduction to Epistemic Logic*. Tehran: Daftar-e Elm. (in Persian)

Nabavi, Lotfollah (2012). *The Elements of Modern Logic*. Tehran: SAMT. (in Persian)

----- (2017). *The Elements of Philosophical Logic*. Tehran: Tarbiat Modares University. (in Persian)

Naini, Mohammad Hossein (1973). *Ajwad al-Taqrirat*. (Narrated by Seyyed Abolqasem Khoei). Qom: Matba'at al-'Erfan. (in Arabic)

----- (1997). *Fawa'id al-Usul*. (With annotations by Agha Zia' al-Din Eraghi). Qom: Jame'at al-Modarresin Hawza 'Ilmiyya Qom. (in Arabic)

Rescher, Nicholas (2005). *Epistemic Logic: A Survey of the Logic of Knowledge*. Pittsburgh: University of Pittsburgh Press.

Rouhani, Mohammad Sadegh (2003). *Zubdat al-Usul*. Tehran: Hadith-e Del. (in Arabic)

Sadr, Seyyed Mohammad Baqir (1994). *Jawahir al-Usul*. (Narrated by Mohammad Ibrahim Ansari Araki). Beirut: Dar al-Ta'aruf lil-Matbu'at. (in Arabic)

----- (1996). *Buhuth fi 'Ilm al-Usul*. (Narrated by Seyyed Mahmoud Shahroudi). Qom: Mu'assasat Da'irat al-Ma'arif Fiqh Islami. (in Arabic)

----- (1997). *Durus fi 'Ilm al-Usul*. Qom: Entesharat-e Islami. (in Arabic)