

## A Comparison and Evaluation of Shams al-Dīn Samarqandī's Double Version of Mixed Ḥaqīqī-Khārijī Syllogisms

Asadollah Fallahi\*

### Abstract

In Arabic logic, quantified (*maḥṣūra*) propositions have three readings: khārijī, ḥaqīqī and dhīhnī (strict, external, and mental). Although the conversion and the contraposition of these propositions are discussed intensively by Muslim logicians, the mixed syllogisms composed of khārijī, ḥaqīqī and dhīhnī propositions have been considered by no logician but Shams al-Dīn Samarqandī who was the first and the last one we know to have investigated the mixed syllogism for the four figures.

Samarqandī wrote two logical books under *Qisṭās al-afkār* (Scale of thoughts) and *Sharḥ al-qisṭās fī l-manṭiq* (Commentary of the scale on logic), where the latter is his self-commentary of the former. In the manuscripts of both works, there are two versions of exposition of mixed ḥaqīqī-khārijī syllogisms, which I have reported under “Double Version” (Fallahi 2022c). The second version seems to result from changes in Samarqandī's views on the relations among khārijī, ḥaqīqī and dhīhnī propositions. In the first version, the relation between the first two types of propositions is “absolute” generality and specificity (*al-'umūm wa-l-khuṣūṣ al-muṭlaq*) for all quantified (*maḥṣūra*) propositions, and in the second, the relation for some quantified propositions is “partial” generality and specificity (*al-'umūm wa-l-khuṣūṣ min wajh*), i.e. partial overlap.

Moreover, in the two versions, different principles (*dābiṭ*) are presented for drawing conclusions in the mixture (*ikhtilāf*) of propositions. The difference between the two versions lies in negative moods (*durūb*) of syllogisms: in the first version, the reading or

\* Professor of Department of Logic Iranian Research Institute of Philosophy, falahiy@yahoo.com

Date received: 2022/10/16, Date of acceptance: 2022/12/26



Copyright © 2010, IHCS (Institute for Humanities and Cultural Studies). This is an Open Access article. This work is licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 International License. To view a copy of this license, visit <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/> or send a letter to Creative Commons, PO Box 1866, Mountain View, CA 94042, USA.

type of the conclusion of negative syllogisms follows that of the negative premise, while in the second, this follows the stronger type of the two premises (in Samarqandī's own words, "the narrower in extension (or more specific, *akhaṣṣ*) in the state of positivity"). In fact, the second version can be viewed as a correction of certain errors in the first.

I have elaborately introduced and criticized Samarqandī's views in his first version in Fallahi (2022a) and (2022b). The criticisms consisted in seven categories as follows.

#### **First Category: Productiveness of Eight Non-productive Negative Moods of Syllogisms**

In the first version, Samarqandī believes that all eleven negative moods (*durūb*) are productive (*muttij*), while there are counterexamples for eight of those.

#### **Second Category: Inconsistency between Productiveness of Negative Moods and Non-productiveness of Positive Moods**

Every positive mood is equivalent to a negative one by *reductio*. Accordingly, there is an inconsistency between non-productiveness of some positive moods and productiveness of all negative moods.

#### **Third Category: Method of Proving the Third-Figure-moods**

To prove the third-figure-moods, Samarqandī proposes the method of "conversing (*'aks*) the minor premise," which does not apply universally, since some moods require conversing the *major* premise, and some need ecthesis (*iftirāq*) or *reductio ad absurdum*. Ignorance of these alternative methods might lead to inaccurate judgments about the mixture of the *khārijī*, *ḥāqīqī* and *dhihnī* propositions in the third figure, as we see in the sixth category.

#### **Fourth Category: Dispute over an Example**

Another objection pertains to the falsity of the *dhihnī* (mental) proposition "every vacuum is material" in Samarqandī's view. We can dispute over this example by saying that the two propositions, "every vacuum is a dimension" and "every dimension is material," are true as *dhihnī* propositions, and therefore, the proposition "every vacuum is material" must also be true.

**Fifth Category: Inconsistency between Judgments about Mixtures Judgments about the Relations between Khārijī, Ḥaqīqī, and Dhīhnī Readings**

Samarqandī believes that the positive moods in some mixtures are non-productive, while he considers them productive when both premises have the same reading or type. For instance, he maintains that the positive moods of the first figure in the “ḥaqīqī-khārijī” mixture are non-productive, but they are productive in the “ḥaqīqī-ḥaqīqī” mixture. If the latter mixture is productive, then the former must also be productive since, in the first version, Samarqandī believes that positive khārijī propositions entail positive ḥaqīqī propositions, and accordingly, the “ḥaqīqī-khārijī” mixture must entail the “ḥaqīqī-ḥaqīqī” mixture (i.e., the former are “absolutely” more specific or narrower in extension of the latter), and any conclusion he deems valid for the latter mixture must be valid for the “ḥaqīqī-khārijī” mixture as well. In this way, there is an inconsistency between the judgment of non-productiveness of the “ḥaqīqī-khārijī” mixture and productiveness of the “ḥaqīqī-khārijī” mixture, on the one hand, and the judgment of the “absolute” specificity of positive khārijī propositions with respect to positive ḥaqīqī propositions.

**Sixth Category: Non-productive Positive Moods being treated as Productive**

In the first version, Samarqandī draws on the method of “replacement of premises” to return the “khārijī-ḥaqīqī” mixture of the first mood of the fourth figure to the “ḥaqīqī-khārijī” mixture of the first figure, ignoring that he had already treated the latter mixture of the first figure as non-productive.

**Seventh Category: Four Invalid Moods being treated as Valid**

In the first version, Samarqandī introduces weak conclusions for four moods, whereas they had stronger conclusions as well, which he has treated as invalid.

In this article, I argue that (1) although Samarqandī’s second version corrects the errors enumerated in the fifth to seventh categories, it has left the errors in the first to third categories untouched; (2) there are additional objections against the second version, which are not raised against the first. Therefore, (3) neither of the two versions provide a full accurate analysis of the mixture of the khārijī, ḥaqīqī and dhīhnī propositions.

**Keywords:** Khārijī; ḥaqīqī; dhīhnī; first version; second version; Shams al-Dīn Samarqandī.

### **Bibliography**

- Fallahi, Asadollah. 2022a. "Samarqandī on Ḥaqīqī and khārijī propositions." *Mantiq-pazhūhī* 13, no. 1 (summer): 143-66. [In Persian]
- Fallahi, Asadollah. 2022b. "Samarqandī on ḥaqīqī-khārijī mixed syllogisms." *Falsafī wa kalām Islāmī* 54, no. 1. (forthcoming). [In Persian]
- Fallahi, Asadollah. 2022c. "Shams al-Dīn Samarqandī's Double Version of Exposition of mixed Ḥaqīqī-Khārijī Syllogisms." *Javidan Kherad* 41, no. 1 (autumn and winter): 5-36. [In Persian]

## مقایسه و ارزیابی دو تحریر از اختلاط حقیقه و خارجیه نزد شمس الدین سمرقندی

اسدالله فلاحی\*

### چکیده

شمس الدین سمرقندی کتابی دارد در منطق به نام *قسطاس الأفکار* و شرحی بر آن نگاشته است به نام *شرح القسطاس فی المنطق*. نسخه‌های خطی هر کدام از این دو اثر در مبحث قضایای حقیقه و خارجیه دو تحریر دارند که به نظر می‌رسد ناشی از تغییر آرای منطقی سمرقندی درباره قضایای خارجیه، حقیقه و ذهنیه است. در تحریر اول این دو اثر، نسبت میان این قضایا در همه محصورات «عموم و خصوص مطلق» است؛ اما در تحریر دوم، این نسبت برای برخی محصوره‌ها به «عموم و خصوص من وجه» تغییر می‌کند. هم‌چنین، در تحریر نخست، یک قاعده کلی (ضابط) برای نتیجه‌گیری در اختلاط قضایای خارجیه، حقیقه و ذهنیه ارائه می‌شود و در تحریر دوم قاعده کلی دیگری به جای آن معرفی می‌گردد. در واقع، تحریر دوم را می‌توان تصحیح برخی خطاهای تحریر اول در نظر گرفت. در این مقاله نشان خواهیم داد که این تلاش سمرقندی هرچند برخی مشکلات تحریر اول را بر طرف کرده اما همچنان برخی ایرادهای وارد بر آن را بی‌پاسخ گذاشته است. افزون بر این، بر تحریر دوم ایرادهای جدیدی وارد است که به تحریر اول وارد نمی‌شد. بنابراین، هیچ کدام از تحریرهای اول و دوم تحلیل درست و کاملی از اختلاط قضیه‌های سه‌گانه را ارائه نمی‌دهند.

**کلیدواژه‌ها:** خارجیه، حقیقه، ذهنیه، تحریر اول، تحریر دوم، شمس الدین سمرقندی

\* استاد مؤسسه پژوهشی حکمت و فلسفه ایران، [falahiy@yahoo.com](mailto:falahiy@yahoo.com)

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۷/۲۴، تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۱۰/۰۵



Copyright © 2018, IHCS (Institute for Humanities and Cultural Studies). This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution 4.0 International, which permits others to download this work, share it with others and Adapt the material for any purpose.

## ۱. مقدمه

شمس الدین سمرقندی در دو کتاب منطقی خود در مبحث قیاس، برای اولین و آخرین بار در تاریخ منطق، اختلاط قضایای خارجی و حقیقیه و ذهنیه را طرح کرده است. او هم‌چنین نسبت‌های میان این قضایا را به تفصیل بیان کرده و برای آنها دلیل آورده است. در مقاله «قضایای حقیقیه و خارجی نزد شمس الدین سمرقندی» این نسبت‌ها را گزارش کرده و با آرای منطق‌دانان دیگر سنجیده‌ایم. در مقاله «قیاس مرکب از قضایای حقیقیه و خارجی نزد شمس الدین سمرقندی» نیز مبحث اختلاط قضایای خارجی، حقیقیه و ذهنیه را گزارش و نقد کرده‌ایم. در آن مقاله نشان داده‌ایم که ایرادهای بسیاری بر دعاوی سمرقندی در این بحث وارد است. شاید به دلیل همین ایرادها بوده که در برخی نسخه‌های خطی قسطاس الافکار و شرح القسطاس مباحث مربوطه به صورت دیگری تقریر شده‌اند. در مقاله «دو تقریر از اختلاط قضایای حقیقیه و خارجی نزد شمس الدین سمرقندی» دو تقریر یا دو تقریر یاد شده و نسخه‌های خطی مربوطه را شرح داده‌ایم. در این مقاله، ضمن گزارش خطاهای وارد بر تقریر اول سمرقندی، میزان کامیابی او در اصلاح این خطاها را در تقریر دوم مورد بررسی قرار داده‌ایم. در بخش پایانی مقاله نیز نشان خواهیم داد که تقریر دوم خود دچار ایرادها و دشواری‌های تازه‌ای است.

## ۲. پیشینه پژوهش

نگارنده در مقاله‌های قبلی خود پیشینه بحث از قضایای حقیقیه و خارجی را به ارسطو رسانده (فلاحی ۱۴۰۰) و دیدگاه‌های سمرقندی و تحولات اندیشه‌های او را بررسی کرده است (فلاحی ۱۴۰۱، ۱۴۰۱، ۱۴۰۱ ب و ۱۴۰۱ ج).

نگارنده در مقاله «قضایای حقیقیه و خارجی نزد شمس الدین سمرقندی» به تجزیه و تحلیل مدعیات سمرقندی و نقد و بررسی آنها پرداخته و نشان داده است که نسبت‌های استنتاجی مورد ادعای سمرقندی با مثال‌هایی که برای قضایای خارجی، حقیقیه و ذهنیه می‌آورد مطابقت نمی‌کنند و از این رو، از دقت کافی برخوردار نیستند (فلاحی ۱۴۰۱).

او هم‌چنین در مقاله «قیاس مرکب از قضایای حقیقیه و خارجی نزد شمس الدین سمرقندی» به بررسی اختلاط قضایای حقیقیه و خارجی از سوی سمرقندی پرداخته و نشان داده است که ایرادهای بسیاری بر احکام مورد ادعای سمرقندی وارد است (فلاحی ۱۴۰۱ ب).

نگارنده در مقاله «دو تحریر از اختلاط قضایای حقیقیه و خارجیه نزد شمس الدین سمرقندی» نشان داده است که سمرقندی (شاید تحت تاثیر ایرادهای مورد اشاره در مقاله پیشین) از دیدگاه‌های اولیه‌ی خود در مبحث اختلاط قضایای حقیقیه و خارجیه عدول کرده و دیدگاه‌های تازه‌ای را پیش نهاده است. در آن مقاله نشان داده‌ایم که نسخه‌های خطی دو کتاب منطقی سمرقندی، *قسطاس الافکار* و *شرح القسطاس*، دست کم به چهار دسته تقسیم می‌شوند که یک دسته از آنها تحریر دیدگاه‌های نخست سمرقندی است و دسته‌ای دیگر تحریر دیدگاه‌های بعدی او است و دو دسته دیگر ترکیبی از دو تحریر یاد شده است (فلاحی ۱۴۰۱ج).

### ۳. دو تحریر از اختلاط حقیقیه و خارجیه

در مقاله «دو تحریر از اختلاط قضایای حقیقیه و خارجیه نزد شمس الدین سمرقندی» نشان داده‌ایم که نسخه‌های خطی کتاب‌های *قسطاس الافکار* و *شرح خودنوشت سمرقندی بر آن*، *شرح القسطاس*، در مبحث اختلاط قضایای حقیقیه و خارجیه اختلاف‌های بسیار دارند و دو تحریر یا دو تقریر مختلف از موضوع بحث را نشان می‌دهند. اختلاف دو تحریر در قیاس‌های سلبی است یعنی قیاس‌هایی که یک مقدمه آنها سالبه است و ناگزیر نتیجه‌شان نیز سالبه خواهد بود. چنان که در عبارت زیر می‌بینیم، اعتبار نتیجه قیاس‌های سلبی در تحریر اول تابع مقدمه سالبه است:

تحریر نخست:

و الضابط فی اعتبار النتيجة فی هذه الستة أن النتيجة:

[۱] إن كانت موجبةً يكون اعتبارها كأخص الاعتبارين المختلطين في ذلك القياس؛

[۲] و إن كانت سالبةً يكون اعتبارها كاعتبار المقدمه السالبة في ذلك القياس. (قسطاس

الافکار، تصحیح پهلوان، ص ۳۶۱).

و در تحریر دوم، تابع مقدمه‌ای است که اعتبار آن قوی‌تر است (به گفته سمرقندی «اخص در حالت ایجاب»).

تحریر دوم:

و الضابط فی اعتبار النتيجة فی هذه الستة أن النتيجة – موجبةً كانت أو سالبةً – يكون

اعتبارها كأخص الاعتبارين المختلطين في ذلك القياس حالة الإيجاب. (قسطاس

الافکار، تصحیح فلاحی، ص ۴۵۶).

همچنین، در تحریر اول، نسبت قضایای خارجیه، حقیقیه و ذهنیه «عموم و خصوص مطلق» است:

تحریر نخست:

الاعتبار الخارجی أخصّ من الحقیقی، و الحقیقی من الذهنی. ... هذا إذا كانت القضية موجبة. أما إذا كانت سالبة، فيكون الأمر بعكس ذلك، أي يكون الذهنی أخصّ من الحقیقی، و الحقیقی من الخارجی؛ لأنّ السالبة نقيض الموجبة و قد عرفت فيما تقدّم أنّ نقيض الأعمّ أخصّ من نقيض الأخصّ. (شرح القسطاس، تحریر اول، فلاحی ١٤٠١ ج، ص ١٢-١٣).

و قد عرفت فی فصل اعتبار القضايا أنّ الموجبة الخارجیة أخصّ من الموجبة الحقیقیة، و الموجبة الحقیقیة من الموجبة الذهنیة؛ و بالعکس إن كانت هذه الثلاثة سالبة. و لنفصل ذلك فی الأشکال. (همان، ص ٢٢).

و در تحریر دوم «عموم و خصوص مطلق» منحصر می شود به موجه های جزئیّه و سالبه های کلیه:

تحریر دوم:

هذا [= كون الخارجية أخصّ من الحقیقیة و الحقیقیة أخصّ من الذهنیة] بحسب نفس الاعتبارات. و أما بحسب الحصر فالموجبة الخارجیة - کلیة كانت أو جزئیة - أخصّ من الموجبة «الجزئیة» الحقیقیة و كذا الموجبة الحقیقیة من الموجبة «الجزئیة» الذهنیة. و لیست کلیة أخصّ من کلیة لصدق «كلّ حیوان لا عنقاء» خارجياً مع كذب الحقیقیة کلیة و «كلّ بعد مادی» حقیقیة مع كذب الذهنیة کلیة. و حیثنذ تكون السالبة کلیة الذهنیة أخصّ من السالبة کلیة الحقیقیة و السالبة کلیة الحقیقیة من السالبة کلیة الخارجیة. (شرح القسطاس، نسخه کتابخانه لاله لی ش. ٢٦٦٧ برگ ٤٧ ب، کتابخانه لاله لی ش. ٢٦٦٨ برگ ٣٦ ب؛ فلاحی ١٤٠١ ج، ص ١٤).

و قد عرفت فی فصل اعتبار القضايا أنّ الموجبة الخارجیة أخصّ من الموجبة «الجزئیة» الحقیقیة، و الموجبة الحقیقیة من الموجبة «الجزئیة» الذهنیة؛ و بالعکس إن كانت هذه الثلاثة سالبة «کلیة». و لنفصل ذلك فی الأشکال. (شرح القسطاس، تحریر دوم، فلاحی ١٤٠١ ج، ص ٣٠).



مقایسه و ارزیابی دو تحریر از اختلاط حقیقه و خارجیّه ... (اسدالله فلاحی) ۲۲۷

در واقع بر پایه آنچه منطق دانان بعدی دریافته‌اند، در مورد موجه‌های کلیه و سالبه‌های جزئیّه می‌توان «عموم و خصوص من وجه» را جایگزین «عموم و خصوص مطلق» کرد (فلاحی ۱۴۰۱).

در هر دو تحریر، برخی ضرب‌های ایجابی شکل اول عقیم شمرده شده‌اند: در شکل اول اگر صغری و کبری هر دو موجه باشند و اعتبار صغری ضعیف‌تر از اعتبار کبری باشد (به زبان سمرقندی، اعتبار کبری اخص از صغری باشد، یعنی اخص در خارجیّه، حقیقه و ذهنیه بودن)، آنگاه این دو مقدمه عقیم هستند و نتیجه نمی‌دهند:

و إذا كانت الصغرى حقيقية و الكبرى [موجبه] خارجیه لا تنتج شيئاً لصدق قولنا: «كلّ عنقاء حيوان» حقیقیاً و «كلّ حیوان لا عنقاء» خارجياً مع كذب قولنا: «كلّ عنقاء لا عنقاء» بالاعتبارات الثلاثة. ...

و إن كانت الصغرى ذهنية و الكبرى موجبه حقیقه فلا تنتج لصدق قولنا: «كلّ خلاء بعد» ذهنياً و «كلّ بعد مادّی» حقیقیاً، مع كذب قولنا: «كلّ خلاء مادّی» ...

أما إذا كانت [الذهنية] صغرى و الخارجیه كبرى فإن كانت الخارجیه موجبه لا تنتج شيئاً لصدق قولنا: «كلّ خلاء بعد» ذهنياً و «كلّ بعد مادّی» خارجياً، مع كذب قولنا: «كلّ خلاء مادّی» بالاعتبارات الثلاثة. (شرح التسطاس، تحریر اول، فلاحی ۱۴۰۱ ج، ص ۲۶).

در بخش بعدی خطاهایی که تحریر اول به آنها گرفتار آمده است را به صورت کوتاه گزارش می‌کنیم و در بخش بعد از آن نشان می‌دهیم که تحریر دوم کدام یک از این خطاها را اصلاح کرده و کدام را بر جای نهاده است.

#### ۴. نقدهای وارد بر تحریر اول از اختلاط حقیقه و خارجیّه

در مقاله «قیاس مرکب از قضایای حقیقه و خارجیّه نزد شمس الدین سمرقندی» پانزده ایراد به تحریر اول سمرقندی از اختلاط قضایای حقیقه و خارجیّه وارد ساختیم که چکیده آنها را در اینجا در هفت دسته معرفی می‌کنیم:

### دسته اول: منتج شمردن ضرب‌های سلبی عقیم

شکل‌های چهارگانه قیاس در مجموع ۱۹ ضرب منتج دارند که ۷ ضرب آن ایجابی و ۱۱ ضرب آن سلبی است. سمرقندی در تحریر اول خود از اختلاط قضیه‌های خارجی، حقیقه و ذهنیه همه ۱۱ ضرب سلبی را منتج دانسته است. در مقاله «قیاس مرکب از قضایای حقیقه و خارجی نزد شمس الدین سمرقندی»، برای هشت ضرب از ۱۱ ضرب سلبی مثال نقض ارائه کردیم:

<b>ضرب چهارم Ferio</b>		<b>شکل اول</b>
برخی حیوان سیمرغ است حقیقه هیچ سیمرغ جسم نیست خارجی <hr/> پس برخی حیوان جسم نیست خارجی		
<b>ضرب سوم Baroco</b>	<b>ضرب سوم Festino</b>	<b>شکل دوم</b>
برخی حیوان غیر سیمرغ نیست حقیقه هر جسم غیر سیمرغ است خارجی <hr/> پس برخی حیوان جسم نیست خارجی	برخی حیوان سیمرغ است حقیقه هیچ جسم سیمرغ نیست خارجی <hr/> پس برخی حیوان جسم نیست خارجی	
<b>ضرب پنجم Ferison</b>	<b>ضرب دوم Felapton</b>	<b>شکل سوم</b>
برخی سیمرغ حیوان است حقیقه هیچ سیمرغ جسم نیست خارجی <hr/> پس برخی حیوان جسم نیست خارجی	هر سیمرغ حیوان است حقیقه هیچ سیمرغ جسم نیست خارجی <hr/> پس برخی حیوان جسم نیست خارجی	
<b>ضرب ششم Bocardo</b>	<b>ضرب ششم Bocardo</b>	<b>شکل سوم</b>
هر حیوان غیر سیمرغ است خارجی برخی حیوان غیر سیمرغ نیست حقیقه <hr/> پس برخی غیر سیمرغ غیر سیمرغ نیست خارجی	هر سیمرغ حیوان است حقیقه برخی سیمرغ جسم نیست خارجی <hr/> پس برخی حیوان جسم نیست خارجی	
<b>ضرب پنجم</b>	<b>ضرب چهارم</b>	<b>شکل چهارم</b>
برخی سیمرغ حیوان است حقیقه هیچ جسم سیمرغ نیست خارجی <hr/> پس برخی حیوان جسم نیست خارجی	هر سیمرغ حیوان است حقیقه هیچ جسم سیمرغ نیست خارجی <hr/> پس برخی حیوان جسم نیست خارجی	

در همه این مثال‌ها، مقدمه‌ها صادق‌اند و نتیجه کاذب. در همه موارد، نتیجه را به صورت خارجی نوشته‌ایم ولی آشکارا می‌توان دید که نتیجه به صورت حقیقه و ذهنیه نیز کاذب است.

مقایسه و ارزیابی دو تحریر از اختلاط حقیقیه و خارجیّه ... (اسدالله فلاحی) ۲۲۹

این چکیده چهار ایراد نخست در مقاله «قیاس مرکب از قضایای حقیقیه و خارجیّه نزد شمس الدین سمرقندی» است.

### دسته دوم: تعارض میان منتج شمردن ضرب‌های سلبی و عقیم شمردن ضرب‌های ایجابی

ایراد پنجم در مقاله یاد شده این بود که هر ضرب ایجابی بنا به برهان خلف معادل است با یک ضرب سلبی؛ و بنابراین، عقیم شمردن ضرب‌های ایجابی و منتج شمردن ضرب‌های سلبی با هم ناسازگارند. برای نمونه، ضرب اول از شکل اول (Barbara) در اختلاط «حقیقیه-خارجیه» از نظر سمرقندی نامعتبر است:

هر الف ب است حقیقیه

هر ب ج است خارجیّه

---

پس هر الف ج است خارجیّه/حقیقیه/ذهنیّه

اما این اختلاط بنا به برهان خلف معادل اختلاط‌های زیر در ضرب پنجم از شکل سوم (Bocardo) است:

هر الف ب است حقیقیه

نه هر الف ج است خارجیّه/حقیقیه/ذهنیّه

---

پس نه هر ب ج است خارجیّه

بنابراین، عقیم شمردن اولی و منتج دانستن دومی با هم ناسازگارند. برای همه ضرب‌های ایجابی دیگر که سمرقندی عقیم می‌شمارد همین ایراد را به صورت مشابه می‌توان وارد ساخت.

### دسته سوم: روش اثبات شکل سوم و چهارم

ایرادهای دهم و یازدهم در مقاله «قیاس مرکب از قضایای حقیقیه و خارجیّه نزد شمس الدین سمرقندی» مربوط است به روش اثبات شکل‌های سوم و چهارم که سمرقندی معرفی کرده

است. سمرقندی برای اثبات شکل سوم روش «عکس صغری» را پیش نهاد می‌دهد که کلیت ندارد و در برخی موارد به عکس کبری یا افتراض یا برهان خلف نیاز است. در شکل چهارم نیز سمرقندی برای ضرب‌های ایجابی روش «جابجایی مقدمات» را پیشنهاد می‌کند در حالی که در عمل به آن پای‌بند نمی‌ماند. عدم توجه به روش‌های اثبات می‌تواند به احکام نادرست در مورد اختلاط قضایای سه‌گانه در شکل‌های سوم و چهارم بینجامد چنان که در دو دسته ششم و هفتم خواهید دید که انجامیده است.

### دسته چهارم: مناقشه در مثال

ایراد نهم در مقاله یاد شده مربوط است به کذب قضیه ذهنیه «هر خلأ مادی است» از دیدگاه سمرقندی. مناقشه‌ای که در این مثال می‌شود این است که به نظر می‌رسد دو گزاره «هر خلأ بعد است» و «هر بعد مادی است» به صورت قضیه ذهنیه صادق هستند و بنابراین، گزاره «هر خلأ مادی است» نیز باید صادق باشد. البته این ایراد فقط یک مناقشه در مثال است و می‌توان هر مثال مناسب‌تر را جایگزین آن کرد، برای مثال گزاره «هر خلأ غیر خلأ است» که به صورت قضیه ذهنیه کاذب است.

### دسته پنجم: تعارض میان احکام اختلاط با نسبت اعتبارهای خارجی، حقیقی و ذهنی

سمرقندی ضرب‌های ایجابی را در برخی اختلاط‌ها عقیم شمرده اما همین ضرب‌ها را وقتی هر دو مقدمه اعتبار یکسان داشته باشند منتج می‌داند. برای نمونه، او ضرب‌های ایجابی شکل اول را در اختلاط «حقیقیه-خارجیه» عقیم می‌داند اما در اختلاط «حقیقیه-حقیقیه» منتج می‌شمارد. اگر اختلاط اخیر منتج است باید اختلاط پیشین نیز منتج باشد چون سمرقندی در تحریر نخست، موجبه خارجیه را مستلزم موجبه حقیقیه می‌داند و بنابراین، اختلاط «حقیقیه-خارجیه» را مستلزم اختلاط «حقیقیه-حقیقیه» بدانند و هر نتیجه‌ای که برای اختلاط اخیر معرفی می‌کند باید برای اختلاط «حقیقیه-خارجیه» نیز معتبر بدانند. بنابراین، عقیم شمردن اختلاط «حقیقیه-خارجیه» و منتج شمردن اختلاط «حقیقیه-خارجیه» با اخص بودن موجبه خارجیه نسبت به موجبه حقیقیه ناسازگار است.

اتفاقاً مثال نقض‌هایی که سمرقندی برای عقیم بودن اختلاط «حقیقیه-خارجیه» می‌آورد نیز با اخص بودن موجبه خارجیّه از موجبه حقیقیه ناسازگار است. گزاره «هر حیوان غیرسیمرغ است» در یکی از مثال نقض‌های سمرقندی، از نظر او، به صورت خارجیّه صادق و به صورت حقیقیه کاذب است و این نشان می‌دهد که خارجیّه مستلزم حقیقیه نیست و بنابراین، اخص از آن هم نخواهد بود.

مشابه این ایرادها، به اخص بودن موجبه خارجیّه و موجبه حقیقیه نسبت به موجبه ذهنیه نیز وارد است. مجموع این ایرادها را در مقاله «قیاس مرکب از قضایای حقیقیه و خارجیّه نزد شمس الدین سمرقندی» تحت عنوان ایرادهای ششم تا هشتم آورده‌ایم.

### دسته ششم: منتج شمردن ضرب‌های ایجابی عقیم

سمرقندی اختلاط «خارجیه-حقیقیه» از ضرب اول از شکل چهارم را در تحریر اول به روش «جابجایی مقدمات» به اختلاط «حقیقیه-خارجیه» از شکل اول برمی‌گرداند و توجه نمی‌کند که اختلاط اخیر از شکل اول را قبلاً عقیم شمرده بود. این محتوای ایراد دوازدهم در مقاله «قیاس مرکب از قضایای حقیقیه و خارجیّه نزد شمس الدین سمرقندی» است.

اختلاطی از ضرب اول از شکل چهارم که سمرقندی آن را منتج دانسته بود این است:

هر الف ب است خارجیّه

هر ج الف است حقیقیه

---

پس برخی ب ج است خارجیّه

سمرقندی این اختلاط را به وسیله اختلاط عقیم زیر از شکل اول اثبات می‌کند:

هر ج الف است حقیقیه

هر الف ب است خارجیّه

---

پس هر ج ب است خارجیّه

پس برخی ب ج است خارجیّه

اما عقیم بودن دو اختلاط بالا با مثال‌های نقض زیر به خوبی آشکار است:

هر حیوان غیر سیمرخ است خارجیه  
هر سیمرخ حیوان است حقیقیه

---

پس برخی غیر سیمرخ است خارجیه

و

هر سیمرخ حیوان است حقیقیه  
هر حیوان غیر سیمرخ است خارجیه

---

پس هر سیمرخ غیر سیمرخ است خارجیه

پس برخی غیر سیمرخ است خارجیه

این نشان می‌دهد که سمرقندی در تحریر اول در محاسبه منتج و عقیم بودن اختلاط‌ها به ضابطه‌ای که خود بیان داشته به طور کامل پای‌بند نبوده است.

### دسته هفتم: معتبر شمردن ضرب‌های نامعتبر

ایرادهای سیزدهم تا پانزدهم در مقاله «قیاس مرکب از قضایای حقیقیه و خارجیه نزد شمس الدین سمرقندی» مربوط می‌شوند به ضرب‌های نامعتبری که سمرقندی معتبر شمرده است. چهار نمونه را در اینجا گزارش می‌کنیم:

شکل اول	شکل دوم
ضرب اول Barbara هر حیوان غیر سیمرخ است خارجیه هر غیر سیمرخ غیر سیمرخ است حقیقیه ----- پس هر حیوان غیر سیمرخ است حقیقیه	ضرب اول Cesare هر حیوان غیر سیمرخ است خارجیه هیچ سیمرخ غیر سیمرخ نیست حقیقیه ----- پس هیچ حیوان سیمرخ نیست حقیقیه
ضرب دوم Celarent هر حیوان غیر سیمرخ است خارجیه هیچ غیر سیمرخ سیمرخ نیست حقیقیه ----- پس هیچ حیوان سیمرخ نیست حقیقیه	ضرب دوم Camestres هیچ سیمرخ غیر سیمرخ نیست حقیقیه هر حیوان غیر سیمرخ است خارجیه ----- پس هیچ سیمرخ حیوان نیست حقیقیه

نتیجه این چهار ضرب هرچند به صورت خارجیه صادق است (چون در خارج، هیچ حیوان سیمرخ نیست) اما به صورت حقیقیه کاذب است (چون در حقیقت، برخی حیوان‌های ممکن الوجود سیمرخ هستند اما معدوم). در واقع، این چهار ضرب، منتج نتیجه خارجیه هستند اما منتج نتیجه حقیقیه نیستند و بنابراین، «عقیم» نیستند اما به همراه نتیجه حقیقیه «غیر معتبر» شمرده می‌شوند.

### ۵. پاسخ به نقدها بر پایه تحریر دوم

از آنجا که سمرقندی در تحریر دوم ضابط استنتاج را تغییر داده است می‌توان حدس زد که احتمالاً متوجه ایرادهای تحریر نخست شده بوده و برای همین تحریر جدیدی از ضابط استنتاج به دست داده است. از این رو، لازم است بررسی کنیم که تحریر دوم چه تعداد از این خطاها را تصحیح می‌کند.

#### دسته اول: منتج شمردن ضرب‌های سلبی عقیم

هشت ضرب عقیمی که در تحریر اول منتج شمرده شده بودند و آنها را در دسته اول از اعتراض‌ها به تحریر اول در قالب ۹ اختلاط مطرح کردیم در تحریر دوم نیز معتبر شمرده می‌شوند و از این رو، همان اعتراض‌ها هم‌چنان به آنها وارد است. دلیل این مسئله آن است که سمرقندی در هر دو تحریر ضرب‌های سلبی را منتج دانسته است. بنابراین، تحریر دوم نمی‌تواند به دسته اول از اعتراض‌ها پاسخ بگوید.

#### دسته دوم: تعارض میان منتج شمردن ضرب‌های سلبی و عقیم شمردن ضرب‌های

##### ایجابی

این دسته از اعتراض‌ها نیز هم‌چنان در تحریر دوم باقی هستند چون در این تحریر نیز ضرب‌های ایجابی عقیم هم‌چنان عقیم هستند و ضرب‌های سلبی هم همگی هم‌چنان منتج هستند. تنها فرقی که کرده است این است که نتیجه برخی ضرب‌های سلبی در تحریر دوم ضعیف‌تر از نتیجه آنها در تحریر نخست است ولی اصل منتج بودن تغییر نکرده است.

ضرب‌های عقیم در شکل اول ضرب‌های ایجابی هستند که اعتبار صغرای آنها ضعیف‌تر از اعتبار کبرای آنها است (یعنی صغری و کبری به ترتیب به صورت حقیقه-خارجیه، یا ذهنیه-خارجیه، یا ذهنیه-حقیقه هستند). بنابراین، اگر اعتبار نتیجه را مانند کبری بگیریم و نقیض کبری را با نقیض نتیجه جای‌گزین کنیم به ضربی سلبی از شکل سوم می‌رسیم که اعتبار نتیجه مطابق با اعتبار قوی‌ترین مقدمه است و از این رو، در تحریر دوم هم معتبر است. برای مثال، ضرب اول از شکل اول (Barbara) را که در بالا مثال زدیم ببینید:

هر الف ب است حقیقه

هر ب ج است خارجیه

---

پس هر الف ج است خارجیه

این اختلاط، چنان که گفتیم، بنا به برهان خلف معادل اختلاط زیر در ضرب پنجم از شکل سوم (Bocardo) است:

هر الف ب است حقیقه

نه هر الف ج است خارجیه

---

پس نه هر ب ج است خارجیه

از آنجا که این ضرب در تحریر دوم معتبر است (چون نتیجه تابع قوی‌ترین اعتبار مقدمات است) نتیجه می‌شود که باید ضرب معادل آن در شکل اول نیز معتبر باشد. بنابراین، عقیم شمردن ضرب‌های ایجابی شکل اول، در تحریر دوم نیز تعارض دارد با منتج شمردن ضرب‌های سلبی در شکل سوم.

### دسته سوم: روش اثبات شکل سوم

این اعتراض‌ها نیز به هر دو تحریر اول و دوم به یکسان وارد است زیرا سمرقندی در هر دو تحریر، اثبات شکل سوم را تنها از طریق «عکس صغری» مطرح کرده است. در تحریر دوم هیچ نشانه‌ای بر تغییر عبارات در این زمینه یافت نمی‌شود.



### دستة چهارم: مناقشه در مثال

مناقشه در مثال کاذب بودن «هر خلأ مادی است ذهنیه» البته ربطی به تحریر اول و دوم ندارد و در هر دو به یک اندازه برقرار است. ولی به نظر می‌رسد مستقل از بحث تحریرهای اول و دوم، می‌توان به نحوی در این مناقشه مناقشه کرد، به این صورت که گفته شود مقصود از «مادی» در این مثال «دارای ماده» است. از آنجا که خلأ به «ابعاد خالی از ماده» تعریف می‌شود، نمی‌تواند «مادی» به معنای «دارای ماده» باشد و بنابراین، جمله «هر خلأ مادی است» حتی به صورت ذهنیه هم کاذب است.

با این توضیح، شاید بتوان اشکال مناقشه در مثال یاد شده را در این دید که ادعا شده بود که خلأ مستلزم بعد است و بعد مستلزم ماده است. در واقع شاید بتوان گفت که بعد مستلزم ماده به معنای «دارای ماده» نیست.

### دستة پنجم: تعارض میان احکام اختلاطات با نسبت اعتبارهای خارجی، حقیقی و

#### ذهنی

این دسته از اعتراضات همگی در تحریر دوم به آسانی پاسخ داده می‌شوند زیرا در این دسته، تعارض در واقع میان احکام اختلاطات و نسبت «عموم و خصوص مطلق» میان موجه‌های کلیه بود؛ اما در تحریر دوم دیگر میان موجه‌های کلیه نسبت «عموم و خصوص مطلق» برقرار نیست و بنابراین، تعارض خود به خود برداشته می‌شود.

برای نمونه، قیاس زیر از دیدگاه سمرقندی معتبر است:

هر الف ب است حقیقه

هر ب ج است حقیقه

---

پس هر الف ج است حقیقه

اما قیاس زیر هرچند در تحریر اول از آن نتیجه می‌شود اما در تحریر دوم از آن نتیجه

نمی‌شود:

هر الف ب است حقیقیه

هر ب ج است خارجیه

---

پس هر الف ج است حقیقیه

چون موجبه کلیه خارجیه «هر ب ج است خارجیه» در تحریر دوم دیگر مستلزم این موجبه کلیه حقیقیه نیست که «هر ب ج است حقیقیه».

### دسته ششم: منتج شمردن ضرب‌های ایجابی عقیم

دیدیم که سمرقندی اختلاط عقیم زیر از ضرب اول از شکل چهارم را در تحریر اول منتج دانسته بود:

هر الف ب است خارجیه

هر ج الف است حقیقیه

---

پس برخی ب ج است خارجیه

چنان که دیدیم، عین عبارت سمرقندی در تحریر نخست این است:  
تحریر نخست:

و أما الشكل الرابع فالضروب المنتجة للإيجاب منه ترتد بالتبديل إلى الأول و يظهر ما ذكرنا من اعتبار النتيجة كما إذا صدق «كل ب ج» خارجياً و «كل آ ب» حقيقياً ينتج «بعض ج آ» خارجياً لأننا نبذل الصغرى الكبرى فنقول: «كل آ ب» حقيقياً و «كل ب ج» خارجياً ينتج «كل آ ج» خارجياً كما بينا. و ينعكس إلى قولنا: «بعض ج آ» خارجياً. (شرح القسطاس، تحریر اول، فلاحی ۱۴۰۱ ج، ص ۲۹).

و دیدیم که برای اثبات آن از اختلاط عقیم زیر در شکل اول استفاده می‌کند:

هر ج الف است حقیقیه

هر الف ب است خارجیه

---

پس هر ج ب است خارجیه

پس برخی ب ج است خارجیه

در تحریر دوم، سمرقندی با جابجا کردن اعتبارهای «خارجیه» و «حقیقیه» در مقدمات، با زیرکی تمام دو ضرب عقیم بالا را به دو ضرب منتج تبدیل کرده است:

تحریر دوم:

و أمّا الشكل الرابع فالضروب المنتجة للإيجاب منه ترتدّ بالتبديل إلى الأوّل و يظهر ما ذكرنا من اعتبار النتيجة كما إذا صدق «كلّ ب ج» حقیقیاً و «كلّ آ ب» خارجياً ينتج «بعض ج آ» خارجياً لأنّنا نبذل الصغرى بالكبرى فنقول: «كلّ آ ب» خارجياً و حقیقیاً «كلّ ب ج» ينتج «كلّ آ ج» خارجياً كما بيّننا. و ينعكس إلى قولنا: «بعض ج آ» خارجياً. (شرح التسطاس، تحریر اول، فلاحی ۱۴۰۱ ج، ص ۳۴).

این اصلاح بسی هوش مندانه است زیرا با کمترین هزینه انجام شده است. در اینجا باید توجه کرد که به نظر می‌رسد این اصلاحیه ربطی به تغییر ضابط استنتاج در تحریر دوم یا نفی «عموم و خصوص مطلق» میان موجه‌های کلیه که در تحریر دوم مطرح شده است ندارد و به نظر می‌رسد که کاملاً مستقل از آنها رخ داده است.

### دسته هفتم: معتبر شمردن ضرب‌های نامعتبر

این دسته از اعتراضات نیز همگی در تحریر دوم پاسخ داده می‌شوند چون ضرب‌های سلبی نامعتبری که اعتبار مقدمه موجه‌شان اخص یا قوی‌تر از اعتبار مقدمه سالبه‌شان بوده و در تحریر اول معتبر شمرده شده بودند در تحریر دوم به صراحت نامعتبر اعلام شده‌اند برای نمونه، در شکل اول برای اختلاط خارجیه-حقیقیه دو تحریر زیر را داریم:

تحریر نخست:

و إن كانت الكبرى سالبة حقیقیة تكون النتيجة: سالبة «حقیقیة»

لأنّ الكبرى دلّت علی أنّ الأكبر مسلوب عن کلّ ما حصل له الأوسط بحسب الحقیقة و الأصغر ممّا حصل له الأوسط فیکون الأكبر مسلوباً عن الأصغر بحسب الحقیقة. و السالبة

الحقیقیة أخصّ من السالبة الخارجية فتكون السالبة الخارجية صادقة أيضاً. (شرح التسطاس،  
تحریر اول، فلاحی ۱۴۰۱ ج، ص ۳۰).

تحریر دوم:

وإن كانت الكبرى سالبة حقيقية: تكون النتيجة سالبة «خارجية»، لا «حقيقية»  
لأنّ الأصغر جاز أن يكون بعض أفراد موضوع الحقيقية فلا تصدق الكلية حقيقية كقولنا: «كلّ  
حيوان لا عنقاء خارجياً» و «لا شيء من اللاعنقاء بعنقاء حقيقياً» ينتج «لا شيء من الحيوان بعنقاء  
خارجياً» لا «حقيقياً». (شرح التسطاس، تحریر دوم، فلاحی ۱۴۰۱ ج، ص ۳۱).

به نظر می‌رسد که اشکال استدلال سمرقندی در تحریر نخست این بوده است که عبارت  
«بحسب الحقيقة» را به اشتباه جزء عقد الحمل گرفته است در حالی که بیرون از هر دو عقد  
است. ظاهر استدلال سمرقندی چنین است:

صغرى: اوسط برای اصغر حاصل است.

كبرى: هر چه اوسط برای آن حاصل است اكبر از آن «به صورت حقیقه سلب می‌شود».  
نتیجه: اكبر از اصغر «به صورت حقیقه سلب می‌شود».

یا به صورت دقیق‌تر:

صغرى: اصغر چیزی است که اوسط برای آن حاصل است.

كبرى: هر چه اوسط برای آن حاصل است اكبر از آن «به صورت حقیقه سلب می‌شود».  
نتیجه: اصغر چیزی است که اكبر از آن «به صورت حقیقه سلب می‌شود».

ایراد این استدلال این است که عبارت «به صورت حقیقه» جزئی از عقد الحمل کبری  
لحاظ شده است در حالی که در واقع نه جزء عقد الحمل است و نه جزء عقد الوضع. عبارت  
درست چنین است:

صغرى: «به صورت خارجیه»، اصغر چیزی است که اوسط برای آن حاصل است.

كبرى: «به صورت حقیقه»، هر چه اوسط برای آن حاصل است اكبر از آن سلب می‌شود.  
نتیجه: «به صورت حقیقه»، اصغر چیزی است که اكبر از آن سلب می‌شود.

و می‌بینیم که درستی این استدلال ابداً بدیهی نیست، درست بر خلاف آنچه سمرقندی در تحریر نخست پنداشته بود.

### ۶. جمع‌بندی ارزیابی تحریر دوم

چکیده بخش قبل این شد که در تحریر دوم، برخی اعتراض‌ها پاسخ داده شد و برخی اعتراض‌ها مشترک میان دو تحریر بود و بدون پاسخ ماند و برخی اعتراض‌ها هرچند مشترک میان دو تحریر بود اما قابلیت پاسخ دادن داشت. در واقع، دسته‌های پنجم، ششم و هفتم از اعتراض‌ها که به تحریر اول وارد بودند با تغییراتی که در تحریر دوم صورت پذیرفته بود همگی پاسخ داده شدند؛ دسته‌های اول، دوم و سوم مشترک میان دو تحریر بودند و به نظر می‌رسد که راهی برای پاسخ‌گویی به آنها وجود نداشته باشد. دسته چهارم که مربوط به یک مناقشه در مثال بود البته پاسخ داده شد اما این پاسخ ربطی به تحریرهای اول و دوم نداشت.

بنابراین، می‌توان گفت که تحریر دوم احتمالاً در واکنش به اعتراضاتی صورت پذیرفته است مانند آنچه در دسته‌های پنجم تا هفتم بیان شد ولی متأسفانه، اعتراض‌های طرح شده در دسته‌های اول، دوم و پنجم هم‌چنان به تحریر دوم نیز وارد است و نیاز است که اختلاط قضیه‌های خارجیہ، حقیقه و ذهنیه با توجه به این گروه از اعتراض‌ها بازبینی و بررسی مجدد شوند.

### ۷. نقدهایی جدید بر تحریر دوم

اکنون نشان می‌دهیم که افزون بر اعتراض‌های مشترک به دو تحریر (اعتراض‌های طرح شده در دسته‌های اول، دوم و پنجم) نقدهای جدیدی بر تحریر دوم وارد است که بر تحریر اول وارد نیست. سمرقندی در تحریر دوم مدعی است که در اختلاط خارجیہ-حقیقه از ضرب‌های سلبی، نتیجه نمی‌تواند حقیقه باشد. این سخن دست کم در مورد هشت ضرب زیر درست نیست:

شکل اول: ضرب‌های ضعیف دوم و چهارم: Celarnt و Ferio؛

شکل دوم: ضرب‌های ضعیف اول و سوم: Sesaro و Festino؛

شکل سوم: ضرب‌های دوم و پنجم: Felapton و Ferison؛

شکل چهارم: ضرب‌های چهارم و پنجم: Festino و Fresison.

این موارد را به تفصیل شرح می‌دهیم.

### شکل اول: صورت ضعیف از ضرب دوم Celarent

ضرب دوم از شکل اول، Celarent، در اختلاط خارجی-حقیقیه هر چند نتیجه کلیه حقیقیه نمی‌دهد اما بر خلاف تحریر دوم سمرقندی جزئیة حقیقیه را نتیجه می‌دهد و بنابراین، ضرب ضعیف زیر در واقع معتبر است:

هر الف ب است خارجیه

هیچ ب ج نیست حقیقیه

---

پس برخی الف ج نیست حقیقیه

زیرا بنا به برهان خلف، این ضرب ضعیف معادل است با ضرب اول از شکل سوم،

Darapti:

هر الف ب است خارجیه

هر الف ج است حقیقیه

---

پس برخی ب ج است حقیقیه

که با عکس صغری به شکل اول برمی‌گردد:

برخی ب الف است خارجیه

هر الف ج است حقیقیه

---

پس برخی ب ج است حقیقیه.

از نظر سمرقندی در تحریر دوم، این ضرب اخیر باید درست باشد چون سمرقندی در هر دو تحریر می‌پذیرد که اختلاط خارجی-حقیقیه در شکل اول نتیجه خارجیه می‌دهد و در تحریر دوم می‌پذیرد که موجبه جزئیة خارجیه اخص از موجبه جزئیة حقیقیه و مستلزم آن است.

### شکل اول: ضرب چهارم Ferio

به همین صورت، می توان نشان داد که ضرب چهارم از شکل اول نیز بر خلاف تحریر دوم سمرقندی می تواند نتیجه حقیقیه بدهد:

برخی الف ب است خارجیه

هیچ ب ج نیست حقیقیه

---

پس برخی الف ج نیست حقیقیه

زیرا بنا به برهان خلف، این ضرب معادل است با ضرب سوم از شکل سوم، Datisi:

برخی الف ب است خارجیه

هر الف ج است حقیقیه

---

پس برخی ب ج است حقیقیه

که با عکس صغری به شکل اول برمی گردد:

برخی ب الف است خارجیه

هر الف ج است حقیقیه

---

پس برخی ب ج است حقیقیه.

این ضرب نیز به همان دلیل که در مورد قبلی گفته شد از نظر سمرقندی در تحریر دوم باید درست باشد.

### شکل دوم: صورت ضعیف از ضرب اول Cesare

ضرب اول از شکل دوم، Cesare، در اختلاط خارجیه-حقیقیه هر چند نتیجه کلیه حقیقیه نمی دهد اما بر خلاف تحریر دوم سمرقندی جزئیة حقیقیه را نتیجه می دهد:

هر الف ب است خارجیه

هیچ ج ب نیست حقیقیه

---

پس برخی الف ج نیست حقیقیه

زیرا با عکس کبری معادل است با ضرب ضعیف از ضرب اول از شکل دوم Celarent که بحث آن گذشت.

### شکل دوم: ضرب سوم Festino

ضرب سوم از شکل دوم نیز بر خلاف تحریر دوم سمرقندی نتیجه حقیقیه می دهد:

برخی الف ب است خارجیه

هیچ ب ج نیست حقیقیه

---

پس برخی الف ج نیست حقیقیه

زیرا با عکس کبری معادل است با ضرب چهارم از شکل اول Ferio که بحث آن گذشت.

### شکل سوم: ضرب های دوم و پنجم: Ferison و Felapton

این دو ضرب از شکل سوم نیز بر خلاف تحریر دوم سمرقندی نتیجه حقیقیه می دهند:

هر ب الف است خارجیه

هیچ ب ج نیست حقیقیه

---

پس برخی الف ج نیست حقیقیه

و

برخی ب الف است خارجیه

هیچ ب ج نیست حقیقیه

---

پس برخی الف ج نیست حقیقیه



مقایسه و ارزیابی دو تحریر از اختلاط حقیقیه و خارجیّه ... (اسدالله فلاحی) ۲۴۳

زیرا با عکس صغری معادل هستند با ضرب چهارم از شکل اول Ferio که بحث آن گذشت.

### شکل چهارم: ضرب‌های چهارم و پنجم: Fresison و Fesapo

این دو ضرب از شکل چهارم نیز بر خلاف تحریر دوم سمرقندی نتیجه حقیقیه می‌دهند:

هر الف ب است خارجیّه

هیچ ج الف نیست حقیقیه

---

پس برخی ب ج نیست حقیقیه

و

برخی الف ب است خارجیّه

هیچ ج الف نیست حقیقیه

---

پس برخی ب ج نیست حقیقیه

زیرا هر یک از این دو ضرب با عکس هر دو مقدمه معادل است با ضرب چهارم از شکل اول Ferio که بحث آن گذشت.

### ۸. نتیجه‌گیری

در این مقاله نشان دادیم که تحریر دوم سمرقندی از اختلاط قضایای حقیقیه و خارجیّه بخشی از خطاهای موجود در تحریر اول را به خوبی تصحیح کرده است (خطاهای دسته‌های پنجم تا هفتم). چنان که دیدیم همه این موارد مربوط می‌شوند به خطاهای موجود در بیان سمرقندی از نسبت میان قضایای حقیقیه و خارجیّه در تحریر اول. او در تحریر نخست، گمان کرده بود که هر موجه خارجیّه اخص از موجه حقیقیه متناظر با خود است و هر سالبه حقیقیه اخص از سالبه خارجیّه خود است. اما در تحریر دوم، با تصحیح این خطا، خطاهای ناشی از آن در بحث اختلاط اصلاح شدند.

متأسفانه، اما، خطاهای موجود در تحریر اول همگی ناشی از خطای در بیان نسبت میان قضایای حقیقیه و خارجییه نبودند بلکه از عدم دقت در محاسبه ضرب‌های سلبی و عدم توجه به ضرب‌های نامعتبر ناشی می‌شوند (خطاهای دسته‌های اول تا سوم).

هم‌چنین خطاهای جدیدی که در تحریر دوم پدید آمده و در تحریر اول نبوده است، به نظر می‌رسد ناشی از تعمیم شتاب‌زده است. سمرقندی می‌خواسته خطاهای موجود در تحریر اول را تصحیح کند و از این رو، با عجله احکام کلی برای رفع این خطاها صادر کرده است که این احکام کلی چندان بجا و مناسب نبوده‌اند.

نتیجه نهایی اینکه خطاهای دو تحریر سمرقندی را به صورت زیر می‌توانیم دسته‌بندی کنیم:

۱. خطاهای ناشی از **خطا در بیان نسبت میان قضایای ثلاث** (ویژه تحریر اول)

(خطاهای دسته‌های پنجم تا هفتم)

۲. خطاهای ناشی از **عدم دقت در محاسبه ضرب‌های سلبی** (مشترک میان دو تحریر)

(خطاهای دسته‌های اول تا سوم)

۳. خطاهای ناشی از **تعمیم شتاب‌زده** (ویژه تحریر دوم)

## کتاب‌نامه

سمرقندی، شمس‌الدین، (۱۳۹۹)، *قسطاس الافکار فی المنطق*، تقدیم، تصحیح و تحقیق اسدالله فلاحی، تهران: مؤسسه پژوهشی حکمت و فلسفه ایران.

سمرقندی، شمس‌الدین، (۱۳۹۹)، *قسطاس الافکار فی تحقیق الأسرار*، تقدیم، تصحیح و ترجمه نجم‌الدین پهلوان، استانبول، ترکیه یازما اثر لر کورمو باشکانلیقی.

سمرقندی، شمس‌الدین، *شرح القسطاس فی المنطق*، نسخه کتاب‌خانه ایاصوفیا ش. ۲۵۵۸.

فلاحی، اسدالله، (۱۴۰۰)، «قضایای حقیقیه و خارجییه نزد ارسطو»، *منطق‌پژوهی* ۱۲، صص ۱-۳۵.

فلاحی، اسدالله، (۱۴۰۱)، «قضایای حقیقیه و خارجییه نزد شمس‌الدین سمرقندی»، *منطق‌پژوهی* ۱۳، ش. ۱، صص ۱۴۳-۱۶۶.

فلاحی، اسدالله، (۱۴۰۱ب)، «قیاس مرکب از قضایای حقیقیه و خارجییه نزد شمس‌الدین سمرقندی»، *فلسفه و کلام اسلامی*، ج. ۵۴، ش. ۱ پذیرفته شده.

فلاحی، اسدالله، (۱۴۰۱ج)، «دو تحریر از قضایای حقیقیه و خارجییه نزد شمس‌الدین سمرقندی»، *جاویدان خرد*، ج. ۴۱، ش. ۱، صص ۵-۳۶.