



عنوان :

مقدمه‌ای بر منطق
(An Introduction to logic)
به ضمیمه مقدمه و حواشی مترجم

استاد راهنما :

دکتر علی مقی

استاد مشاور :

دکتر علیرضا کهنسال

مترجم :

غلامرضا اطمینان

زمستان ۱۳۸۷



صور تجلسه دفاع از پایان نامه تحصیلی

جلسه دفاع پایان نامه تحصیلی آقای / خانم علی رضا الهیانی دارای شماره
دانشجویی ۸۴۱۳۱۰۱۰۸۳ رشته فلسفه و حکمت اسلامی مقطع کارشناسی ارشد با
حضور هیأت داوران از ساعت ۱۰ روز پنجشنبه مورخ ۸۷/۱۱/۹ در اتاق شماره
تشکیل و بررسی رساله. دانشجوی مزبور تحت عنوان ترجمه "مقدمه‌ای بر منطق"
An Introduction to Logic آغاز شد.

آقای / خانم علی رضا الهیانی بعد از قرائت خطابه دفاعیه خود به سؤالات هیأت
داوران پاسخ دادند.

پس از پایان دفاع توسط دانشجو، جلسه در ساعت ۱۱ به عنوان تنفس و شور تهنیت شد و
سرانجام هیأت داوران پس از بررسی و ارزیابی رساله، آن را با نمره ۱۹ مورد پذیرش قرار
دادند.

امضاء
امضاء
امضاء
امضاء

استاد راهنما
استاد مشاور
استاد مدعو
استاد مدعو

آقای دکتر علی محمد
آقای دکتر علی رضا الهیانی
آقای داوود صدری
آقای سید محمد طهرانی



بسمه تعالی .
مشخصات رساله / پایان نامه تحصیلی دانشجویان .
دانشگاه فردوسی مشهد

عنوان رساله / پایان نامه: ترجمه " مقدمه ای بر منطق "		
نام نویسنده: غلامرضا اطمینان نام استاد(ان) راهنما: دکتر علی حقی نام استاد(ان) مشاور: دکتر علیرضا کهنسال		
دانشکده: الهیات	گروه: فلسفه و کلام	رشته تحصیلی: فلسفه
تاریخ تصویب: ۸۷/۱۱/۰۱	تاریخ دفاع: ۸۷/۱۱/۹	
مقطع تحصیلی: کارشناسی ارشد ● دکتری ○		تعداد صفحات: ۳۶۳
چکیده رساله / پایان نامه : شیوه منطق جدید در تحلیل گزاره ها ، شیوه تابع ارزش است در حالی که منطق سنتی گزاره ها را با رویکردی مفهومی و ربطی تحلیل می کند. شیوه نخست ناشی از رویکردی ریاضیاتی به منطق است و شیوه دوم ناشی از رویکردی فلسفی است. از نتایج رویکرد ریاضیاتی به منطق ، پرداختن به بحث های فرامنطقی و به وجود آمدن منطق کلان است گزاره ها-تابع ارزش-مفهومی-منطق ریاضی-منطق فلسفی		
کلید واژه: گزاره ها-تابع ارزش-مفهومی-منطق ریاضی-منطق فلسفی	امضای استاد راهنما:	تاریخ:



بِسْمِ تَعَالَى

Thesis specification of students.
University of Ferdowsi of Mashad

Total of Thesis/Dissertation:

Thesis title: Translation of "An Introduction to Logic"

The author: Gholam reza Etminan.

Supervisor professor: Dr. Ali Haghi

Advisor professor: professor Alireza Kohansal

Islamic philosophy Dept.

Islamic philosophy
Dept.

Faculty of theology

Defense date: 9/11/87

Approval date: 1/11/87

M.Sc✓.

Ph.D.

Number of page: 363

Abstract:

The method of Modern Logic in analysis of statements is truth functional, But Traditional Logic analysis's statements with conceptual approach. First method is result from a mathematical approach. Second is result from a philosophical approach. One result of mathematical approach deals with meta logic's discussions in order of produce a macro logic.

Signature of Supervisor:

Key Words:

Statements, truth functional, mathematical logic,
philosophical logic,

Date:

فهرست مقدمه مترجم

پیش گفتار مترجم	الف - ج
تاریخ منطق	۱
منطق در یونان	۱
۱. منطق ارسطو	۱
۲. منطق رواقی - مگاری	۵
منطق در جهان اسلام	۷
۱. دوره مترجمان	۷
۲. دوره شارحان	۸
۳. دوره مؤلفان	۹
۴. دوره مقلدان	۱۰
منطق در قرون وسطی	۱۲
منطق در عصر رنسانس	۱۲
منطق لایب نیتس	۱۴
منطق فرگه	۱۵
منطق در دوران معاصر	۱۶
مقایسه مبانی منطق جدید و سنتی در تحلیل گزاره ها	۱۷
بحث هستی شناختی	۱۷
تابع	۱۹
بحث زبان شناختی	۲۲
بحث معناشناختی	۲۷
۱. تحلیل گزاره های حملی	۲۸
۲. تحلیل گزاره های شرطی	۲۸
۳. تحلیل گزاره های فصلی	۳۰
بحثی درباره نظام منطقی	۳۲
چیستی نظام منطقی	۳۴
ساختمان نظام منطقی اصل موضوعی جمله ها	۳۵
۱. زبان نظام منطقی اصل موضوعی	۳۵
۲. دستگاه استنتاجی نظام منطقی	۳۵
ویژگی های اساسی نظام منطقی	۳۸
ویژگی های بیرونی نظام	۳۸
ویژگی های درونی نظام	۳۹
آیا منطق جدید ناقض منطق ارسطویی است؟	۴۰

منطق بیانی یا نمادین؟..... ۴۱

مراجع مقدمه مترجم..... ۴۳

فهرست مطالب کتاب

پیش گفتار مؤلف..... ۱

فصل اول: موضوع منطق..... ۷

۱. منطق و اعتبار استدلال..... ۷

۲. برهان یا دلیل قطعی..... ۱۱

۳. ماهیت استلزام منطقی..... ۱۵

استلزام منطقی به صدق مقدماتمان وابسته نیست..... ۱۶

استلزام منطقی، صوری است..... ۱۹

استلزام به مثابه تعیین..... ۲۲

۴. دلیل جزئی یا استنتاج احتمالی..... ۲۴

تعمیم یا استقراء..... ۲۵

ظن قوی به امر واقع..... ۲۶

۵. منطق درباره الفاظ است یا معانی و یا اعیان؟..... ۲۸

منطق و زبان شناسی..... ۲۸

منطق و روان شناسی..... ۳۱

منطق و فیزیک..... ۳۴

منطق و فلسفه علم..... ۳۴

۶. فایده و کاربرد منطق..... ۳۶

فصل دوم: تحلیل گزاره ها..... ۴۰

۱. گزاره چیست؟..... ۴۰

۲. تحلیل سستی گزاره ها..... ۴۴

حدود گزاره: مفهوم و مصداق آن ها..... ۴۴

صورت گزاره های حملیه..... ۴۹

کمیت..... ۵۲

کیفیت..... ۵۴

گزاره های استثنایی و انحصاری..... ۵۵

انبساطِ حدود..... ۵۶

نمایش نموداری..... ۵۸

تضمن وجودی در گزاره های حملی..... ۶۱

۳. گزاره های مرکب، بسیط و کلی..... ۶۴

گزاره های مرکب.....	۶۵
گزاره های بسیط.....	۷۱
گزاره های کلی.....	۷۳
فصل سوم: نسبت های بین گزاره ها	
۱. نسبت های منطقی ممکن بین گزاره ها.....	۷۵
۲. گزاره های مستقل.....	۸۱
۳. گزاره های هم ارز.....	۸۳
عکس مستوی.....	۸۳
نقض محمول.....	۸۵
عکس نقیض.....	۸۶
متمم عکس مستوی.....	۸۸
نقض موضوع.....	۸۸
استنتاج با معکوس کردن نسبت.....	۹۲
هم ارزی گزاره های مرکب.....	۹۲
۴. مربع سنتی تباینات.....	۹۵
۵. تقابل گزاره ها به نحو کلی.....	۹۹
تقابل تناقض در گزاره های مرکب.....	۹۹
تقابل تضاد.....	۱۰۳
تقابل داخل در تضاد.....	۱۰۴
فوق استلزام.....	۱۰۶
استنتاج از طریق عامل اضافه.....	۱۰۷
استنتاج از طریق مفهوم مرکب.....	۱۰۸
نسبت استلزام فرعی یا تداخل معکوس.....	۱۰۹
فصل چهارم: قیاس حملی	
۱. تعریف قیاس حملی.....	۱۱۰
۲. قیاس ضمیر.....	۱۱۳
۳. قواعد یا اصول موضوعه اعتبار.....	۱۱۴
اصول موضوعه کمیت.....	۱۱۵
اصول موضوعه کیفیت.....	۱۱۵
۴. قضیه های عمومی قیاس.....	۱۱۵
۵. اشکال و ضروب قیاس.....	۱۱۸

۶.	ضروب معتبر شکل اول و قضایای مخصوص آن.....	۱۲۱
۷.	ضروب معتبر شکل دوم و قضایای مخصوص آن.....	۱۲۳
۸.	ضروب معتبر شکل سوم و قضایای مخصوص آن.....	۱۲۴
۹.	ضروب معتبر شکل چهارم و قضایای مخصوص آن.....	۱۲۵
۱۰.	تحویل قیاس ها.....	۱۲۶
	تحویل مستقیم.....	۱۲۹
	تحویل غیرمستقیم.....	۱۳۰
۱۱.	ضد قیاس یا سه تایی ناسازگار.....	۱۳۲
	ساختار ضدقیاس.....	۱۳۵
۱۲.	قیاس زنجیره ای.....	۱۳۷
	قواعد مخصوص قیاس زنجیره ای ارسطویی.....	۱۳۹
	قواعد مخصوص قیاس زنجیره ای گوکلنیوس.....	۱۳۹
فصل پنجم: قیاس های شرطی، انفصالی مانعه الخلو و مانعه الجمع.....		
۱.	قیاس شرطی.....	۱۴۰
۲.	قیاس انفصالی مانعه الخلو.....	۱۴۶
۳.	قیاس انفصالی مانعه الجمع.....	۱۴۹
۴.	تحویل قیاس های مختلط.....	۱۵۱
۵.	قیاس های شرطی و انفصالی مانعه الخلو محض.....	۱۵۲
۶.	قیاس ذووجهین.....	۱۵۵
	اعتبار ذووجهین.....	۱۵۷
	عبور از میان دوشاخ.....	۱۵۸
	گرفتن دوشاخ ذووجهین.....	۱۵۸
	زیرو روکردن یا معارضه با قیاس.....	۱۵۹
فصل ششم: منطق تعمیم یافته یا ریاضی.....		
۱.	منطق به مثابه علم به انواع نظم.....	۱۶۱
۲.	ویژگی های منطقی نِسَب.....	۱۶۵
	تقارن.....	۱۶۷
	تعُدای.....	۱۶۷
	تناظر.....	۱۶۸
	پیوستگی.....	۱۶۹
۳.	ویژگی های منطقی نِسَب در استنتاج های رایج.....	۱۶۹

۱۷۱	.....	۴. نمادها: اهمیت و کارکردشان
۱۷۲	.....	ویژگی های عمومی زبان
۱۷۴	.....	تغییرات زبان شناختی
۱۷۵	.....	اهمیت نمادهای خاص
۱۷۶	.....	۵. حساب مجموعه ها
۱۷۸	.....	عملگرها و نسبت ها
۱۸۰	.....	اصول حساب مجموعه ها
۱۸۲	.....	نمایش گزاره های حمله ی منطق سنتی
۱۸۳	.....	برهان قضیه دموورگان
۱۸۴	.....	۶. حساب گزاره ها

فصل هفتم: چیستی نظام منطقی یا ریاضی

۱۸۹	.....	۱. کارکرد اصول موضوعه
۱۸۹	.....	۲. مثالی از ریاضیات محض
۱۹۵	.....	۳. هم ریختی یا همسانی ساختاری
۲۰۰	.....	۴. هم ارزی بین مجموعه هایی از اصول موضوعه
۲۰۶	.....	۵. استقلال و سازگاری اصول موضوعه
۲۰۸	.....	۶. استقرای ریاضی
۲۱۴	.....	۷. تعمیم در ریاضیات به چه معناست

فصل هشتم: استنتاج محتمل

۲۲۰	.....	۱. ماهیت استنتاج محتمل
۲۲۰	.....	۲. حساب یا ریاضیات احتمال
۲۳۰	.....	احتمال پیشامدهای عطفی
۲۳۳	.....	احتمال پیشامدهای فصلی مانع الجمع
۲۳۵	.....	۳. تفاسیر احتمال
۲۳۹	.....	احتمال به مثابه اندازه باور
۲۴۰	.....	احتمال به مثابه تواتر نسبی
۲۴۳	.....	احتمال به مثابه صدق تواتری انواع استدلال
۲۴۷	.....

فصل نهم: مسائل منطق

۲۵۱	.....	۱. پارادوکس استنتاج
۲۵۱	.....	۲. آیا قیاس، «مصادره به مطلوب» است؟
۲۵۶	.....	۳. قوانین اندیشه
۲۶۳	.....

۴. مبنای اصول منطقی در ماهیت اعیان..... ۲۶۹

پیوست: نمونه هایی از اثبات..... ۲۷۳

۱. یک اثبات چه چیزی را ثابت می کند؟..... ۲۷۳

۲. اثبات های مغالطی..... ۲۸۰

تمرین ها..... ۲۸۷

فصل اول: موضوع منطق..... ۲۸۷

فصل دوم: تحلیل گزاره ها..... ۲۹۱

فصل سوم: نسبت های بین گزاره ها..... ۲۹۶

فصل چهارم: قیاس حملی..... ۳۰۲

فصل پنجم: قیاس های شرطی، انفصالی مانعه الخلو و مانعه الجمع..... ۳۰۸

فصل ششم: منطق تعمیم یافته یا ریاضی..... ۳۱۲

فصل هفتم: چستی نظام منطقی یا ریاضی..... ۳۱۵

فصل هشتم: استنتاج محتمل..... ۳۱۷

فصل نهم: مسائل منطق..... ۳۲۳

پاورقی های مترجم..... ۳۲۶

فهرست منابع..... ۳۶۱

پیش گفتار مترجم

ایرانیان مسلمان امروزه در دوره ای بسر می برند که هم زمان همه چیز را از منظر مدرنیته یا سنت می نگرند. عده ای چنین وانمود می کنند که دوران تفکر سنتی به پایان رسیده است و تمام شاخه های معرفت سنتی را باید در تاریخ اندیشه ها مطالعه کرد. عده ای نیز همواره دغدغه سنت و معارف بومی و وطنی را دارند که مبدا مورد غفلت واقع شود. در این میانه خردمندان بر این باورند که علم و معرفت با هیچ قوم و نژادی نسبت خویشی ندارد. از این رو در کسب علم هیچ ملاحظه ای لازم نیست. از سویی از پس سه قرن سستی و سه قرن عقب ماندگی علمی اکنون فرصت مغتنمی است که ایرانیان قدر بدانند و آن طور که در تاریخ نشان داده اند بار دیگر با آغاز نهضت علمی جبران مافات کنند. هر نهضت علمی در مراحل آغازین خود ناگزیر از ترجمه آثار علمی از زبان های بیگانه است. ترجمه متون بیگانه به زبان بومی همواره آفات و محسناتی داشته است که آگاهان خود بر آن واقفند. باری شاید ترجمه متون منطقی هم چون ترجمه علوم محض آفات فرهنگی چندانی نداشته باشد. نگارنده امیدوار است با ترجمه کتاب حاضر فرصت مناسبی را برای آشنایی مبتدیان با این علم فراهم کرده باشد.

این رساله از سه بخش کلی به شرح زیر تشکیل شده است:

۱. ترجمه متن کتاب

کتاب حاضر اثر دو تن از فیلسوفان علم در قرن بیستم به نام های *ارنست نیگل* و *موریس کوهن* است. نام نیگل احتمالاً برای علاقه مندان به روش شناسی نامی آشناست. وی صاحب آثار مهمی در روش شناسی علم است. نویسندگان کتاب در تألیف اثر خود تا حدود زیادی تحت تأثیر آراء منطقی لایب نیتس قرار داشتند که در این باره در مقدمه مترجم و نیز پاورقی ها به آن اشاره می شود. از طرفی در زمان تألیف کتاب هنوز پروژه منطق گرایسی فرگه و راسل ابطال نشده است و به همین دلیل است که نویسندگان کتاب به جد معتقدند که

ریاضیات را می توان به منطق فروکاست. آنان از حامیان منطق ارسطویی قیاسی هستند و بر این باورند که می توان منطق ارسطویی را به گونه ای اصلاح و بازسازی کرد که علی رغم حفظ ساختار اصلی آن از انتقادات منطق جدید نیز مصون باشد. از این رو به طرح مباحث تازه ای در منطق ارسطویی همت گماشته اند که از آن جمله می توان به تفسیر منطقی حساب احتمالات و ارائه اصل موضوعی نظام قیاسی حملی و نیز شیوه بدیع ضدقیاس در اثبات اعتبار قیاس های حملی را نام برد. مباحث مطرح شده دیگر تا حدود زیادی تقریباً همان مباحث منطق سنتی است و در ارائه و گزینش مسائل سطوح مقدماتی و مبتدی را مد نظر داشته اند.

در ترجمه متن حاضر سعی شده است علاوه بر پابندی به متن و ساختار دستوری تا جایی که ممکن است به انتقال معنای مطلوب نیز کمک شود. از این رو در پاره ای مواقع جهت روشن شدن مقصود مؤلفان مطالبی را در داخل قلاب {} آورده ایم. تمام پراکنده ها و گروه ها از خود مؤلف است. در برخی مواقع ناگزیر از وضع معادل های فارسی مناسب بوده ایم که در این موارد برای واژه مورد نظر چند معادل فارسی پیشنهادی نیز در پاورقی ها ذکر شده است. با این همه از آنجایی که خود را مترجم نمی دانم به ارتکاب اشتباه در ترجمه خود از قبل اذعان دارم.

پاورقی های مترجم

در بخش پاورقی ها سه نکته زیر قابل ذکر است:

۱. پاورقی ها از چهار گونه خارج نیست. برخی متن کتاب را شرح و تفسیر کرده اند تا معنای روشن تری به خواننده منتقل شود. برخی پاورقی ها نیز ماهیت تاریخی دارند و از طرفی ممکن است نقدی بر متن مؤلف باشد اما اکثر پاورقی ها ماهیت تطبیقی دارند.
۲. نگارنده به هیچ وجه مدعی درستی بی چون و چرای پاورقی ها نیست بلکه این پاورقی ها صرفاً مطالبی است که با توجه به مطالعات نگارنده به رشته تحریر درآمده اند و تا حدود زیادی نیز ناپخته و خام اند.

۳. برخی پاورقی‌ها بسیار طولانی شده است که از این امر ناگزیر بودم چرا که تفهیم ایده اصلی پاورقی نیازمند مقدمات منطقی و حتی گاه مباحث فلسفی خاصی بود که باید توضیح داده می‌شد.

مقدمه مترجم:

مقدمه در سه بخش اصلی تنظیم شده است. بخش نخست به تاریخچه نسبتاً اجمالی منطق از آغاز تا کنون می‌پردازد که ایده اصلی آن بیان این نکته است که منطق همواره در طول تاریخ خود بر پایه های فلسفی و معرفت‌شناختی مؤسسان آن استوار بوده است. این مسأله در مورد ارسطو و نیز فرگه و همه منطق‌دانان مسلمان صدق می‌کند. بخش دوم بحثی تطبیقی است که در سه ساحت زبانی، معنایی و فلسفی به تمایزات منطق جدید و سنتی در تحلیل گزاره‌ها می‌پردازد. ایده اصلی این بخش این است که منطق سنتی منطقی فلسفی است در حالی که منطق جدید منطقی ریاضی است و نشان داده ایم که این واقعیت در تحلیل گزاره‌ها نیز بی‌تأثیر نبوده است و در پایان در بخش سوم از چستی نظام منطقی سخن گفته ایم. ضرورت این بخش مخصوصاً از این جهت که منطق سنتی بویژه نزد منطق‌دانان مسلمان هیچ‌گاه بصورت اصل موضوعی مورد بحث قرار نگرفته است کاملاً روشن است.

پایان

۲۹ دیماه ۱۳۸۷

غلامرضا اطمینان

مقدمه مترجم

تاریخ منطق

منطق در یونان

۱. منطق ارسطو

ارسطو در سال ۳۸۴ ق.م در شهر *استاگیرا (stagira)* متولد شد. او در علوم مختلفی از جمله فلسفه، منطق، فیزیک، ستاره شناسی، زیست شناسی، اخلاق و زیباشناسی آثار ماندگاری از خود بجا گذاشت که بی شک در جریان اندیشه بشر سخت مؤثر بوده است. وی که مدت ۲۰ سال شاگرد افلاطون بود، دوازده سال پس از مرگ افلاطون، نحله خود را در آتن بنیان نهاد که به *نحله مشایی* معروف شد. این که او را مؤسس منطق بدانیم خطاست. شواهد و اسناد فراوانی وجود دارد که منطق قبل از ارسطو نیز وجود داشته است و بهترین دلیل گفته خود ارسطو است که بر وجود منطق نزد پیشینیان اذعان دارد از جمله قسمت ذیل است که شیخ الرئیس بوعلی سینا در *شفاء* از وی حکایت کرده است:

پیشینیان ما در باب قیاس ها جز قوانینی مجمل و ضوابطی غیرمفصل چیزی برای ما به ارث نگذاشته اند. استخراج ضروب و شروط هر قیاس و شرح و تفصیل آن و بیان و تمیز متج و عقیم اش امری است که براساس رنج فراوان و کوشش بسیار ما پدید آمده است. [۱]

اما اگر منطق را ارائه نظام مند قوانین و اصول استنتاج بدانیم، احتمالاً او را باید نخستین مدون منطق بشمار آوریم. او به دستور و خواهش اسکندر منطق را تألیف و تدوین کرد و اسکندر نیز به پاس این خدمت او، معادل پانصد هزار دینار در برابر انجام این کار به رسم انعام به وی داد و به این جهت منطق در میان پیشینیان به میراث ذی القرنین اشتهار یافت. درباره انگیزه تدوین منطق باید گفت در زمانه ارسطو گروهی بنام سوفسطائیان چنان که مشهور است منکر حقیقت شده و با فن جدل و مناظره و خطابه و گاه با شعر پیروان

خود را به شکاکیت فرا می خواندند و در این راه افراط کرده، این کار را پیشه خود ساخته و گروهی از این راه ارتزاق می کردند. نخستین کسی که با این نحله فکری به مبارزه برخاست سقراط بود. در عین حال او نخستین کسی بود که در راه مناظره و بحث با سوفسطائیان قوانین منطق را به صورت غیرمدون به کار می گرفت و ارسطو ادامه دهنده راه کسانی چون سقراط و استاد خویش افلاطون بود. شاهکار منطقی وی یعنی «*ارغنون*» در پاسخ به این شک گرایی و در جهت تنظیم شیوه های درست استدلال کردن بود. ابواب منطق او که بعدها توسط شاگردان وی تنظیم گردید نیز به خوبی نشان می دهد که در تدوین آن مقابله با سوفسطائیان را در نظر داشته است و از این جهت به فن خطابه، جدل، برهان، شعر و مغالطه پرداخته اند. از این رو ارغنون در هشت مقوله به شرح زیر تدوین شد:

۱. مقولات عشر (قاطیغوریاس)

۲. قضایا (باری ارمیناس)

۳. قیاس (آنالوطیقای اول)

۴. برهان (آنالوطیقای ثانی)

۵. جدل (طوبیقا)

۶. خطابه (ریطوریقا)

۷. مغالطه (سوفسدیقا)

۸. شعر (بوطیقا)

بعدها بخش دیگری بنام «ایساغوجی» نیز توسط فرفورزیوس به آن اضافه شد. ابن الندیم در *الفهرست* درباره وی چنین می گوید:

فرفورزیوس اهل صدر بوده و پس از اسکندر و جالینوس و قبل از امونیوس می زیسته است. [۲]

جوانی فرفورزیوس که از خاندانی اصیل و نجیب بود در همین شهر صور سپری شد. زبان صوریان، سُرّیانی بود. وی برای ادامه تحصیل به آتن رفت و نزد فلوطین بتدریج مقامی والا یافت. او برخلاف استاد خود فلوطین، نسبت به منطق ارسطویی عنایت خاصی داشت و

فراگرفتن آن را برای هر طالب فلسفه ای ضروری می دانست و در باب منطق ارسطویی تألیفات مهمی داشت.

قبطی درباره وی چنین می گوید:

چون دریافت سخنان ارسطو بر متعلمان دشوار می نمود، از نواحی دوردست به او شکایت برداشتند و او توجه یافت که دریافت سخن حکیم ارسطوطاليس نیازمند مقدماتی است که اهل زمان به سبب فساد اذهان بدان آگاه نیستند. از این رو به تألیف کتاب ایساغوجی دست یازید و آن را مقدمه ای بر آثار حکیم قرار داد. [۳]

کتاب ایساغوجی در واقع مدخل فرفوریوس بر باب مقولات است. این کتاب بعدها در نهضت ترجمه مسلمین بسیار مورد اقبال واقع شد و بین مسلمین فرفوریس را به «صاحب ایساغوجی» می شناسند. این نُه باب به اضافه بحث معرف و قیاس شرطی که دینون رواقی کمی بعد از ارسطو به او *ارغنون* افزود، کلیه مطالب آن را تشکیل می دهند. منطق ارسطو منطق مادی یا فلسفی است که مبتنی بر دیدگاه مقولاتی اوست. آنچه امروزه تحت عنوان منطق صوری می شناسیم گوهر منطق ارسطویی را نشان نمی دهد چرا که این منطق معتقد است قوانین منطق، قوانین اندیشه هستند و قالب ها و صورت های ذهنی را بدون توجه به واقعیت مورد بررسی قرار می دهند. اما به نظر ارسطو قوانین منطق همان قوانین وجودند و اشکال منطقی با اشکال خود وجود مطابقت می کند و مقولات نیز طبقه بندی وجود است.

ماکولسکی در کتاب تاریخ منطق در این باره چنین می گوید:

ترندلنبورگ (*Trendelenburg*) می گوید: نباید منطق صوری را ارسطویی نامید و خاطر نشان می کند که گرایش صوری که از زمان رواقیون به بعد، در منطق رو به توسعه گذاشت، در نظریه ارسطو به کلی بی رنگ می نماید. [۴]

پیش فرض اصلی ارسطو این است که بین گرامر، منطق و فلسفه ارتباط تنگاتنگ و مطابقت دقیقی وجود دارد و مقولات حلقه ارتباط و اتصالی این سه حوزه مختلف است. او ابتدا با استقراء در زبان یونانی کلی ترین نام ها را پیدا می کند و در ده مقوله کلی طبقه بندی

می کند و آنگاه چون معتقد است ذهن و زبان مطابقتند از ده مقوله گرامری به ده مفهوم کلی ذهن دست می یابد. مقولات زبانی آن دسته از الفاظ زبان هستند که حمل پذیرند یعنی الفاظی که محمول واقع می شوند. مطابقت مقوله های ارسطویی با مقوله های گرامری را آقای دکتر خوانساری در کتاب «ایساغوجی و مقولات» چنین ذکر کرده اند:

مقوله های ارسطویی	مقوله های گرامری
۱. جوهر	اسم
۲. کیف	صفت
۳. کم	عدد
۴. این	قید مکان
۵. متی	قید زمان
۶. فعل	فعل متعدی معلوم
۷. انفعال	فعل مجهول [۵]

ارسطو به اینجا بسنده نمی کند و چون ذهن را آینه تمام نمای واقعیت می داند از کلی ترین مفاهیم مقولات ذهن به کلی ترین وجودها و مقولات عین دست می یابد. به دیگر سخن چون الفاظ عام دلالت بر مفاهیم عام دارند پس مدلول این مفاهیم نیز کلی ترین اقسام وجودند و به گفته کاپلستون :

مقولات در ذهن ارسطو صرفاً حالات تصور ذهنی و قالب های مفاهیم نیستند. آنها حالات بالفعل وجود را در عالم خارج از ذهن نشان می دهند و بین منطق و مابعدالطبیعه پل می زنند. [۶]

دیدگاه جهان شناختی ارسطو که دیدگاهی مقولاتی و مبتنی بر «مجموعه» یا «مقوله» و یا «طبقه» است بر معرفت شناسی او نیز تأثیر می گذارد و از این رو از دیدگاه وی آنچه اصالت دارد «مفهوم کلی» است. به عبارتی از منظر معرفت شناسی ارسطو این تنها مفاهیم کلی هستند که معرفت بخشند و اگر شیء یا فردی در طبقه یا مقوله ای مندرج باشد و ما به این اندراج علم حاصل کنیم آنگاه به معرفت حقیقی دست یافته ایم. مبنای این نظریه این است که کلیات موجود در ذهن ما وجود عینی دارند و از این رو تنها اگر با تحلیل جزئیات و از راه تحلیل به مفهوم کلی رسیدیم آنگاه علم حاصل می شود. دلیل این امر نیز این است

که براساس معرفت شناختی وی یک گزاره تنها در صورتی صادق است که مطابق با واقع باشد. این دیدگاه به نظریه مطابقت معروف است. از طرفی جهان واقع جهانی مقوله ای و طبقه بندی شده است که تمام اشیاء آن در مقولات متمایز دسته بندی می شوند. بنابراین آنچه اصالت می یابد «مقوله» یا «مجموعه» و یا «نام کلی» است که در سه مرتبه عین، ذهن و زبان قرار دارند. حال منطقی که برای این نظام فکری طراحی می شود باید منطقی مقوله ای باشد. بنابراین دست به طراحی منطق حملی می زند که در آنچه اهمیت دارد موضوع و محمول است که هر دو نام های کلی هستند. پس کاملاً طبیعی است که ارسطو به منطق جمله ها نپردازد چرا که منطق جمله ها به مؤلفه های جملات توجهی ندارد و تنها به روابط منطقی بین جمله ها می پردازد. از دیدگاه ارسطو آنچه اهمیت دارد روابط بین مجموعه ها و مفاهیم کلی است. بنابراین به گزاره های حملیه اصالت می دهد که در آن به روابط بین دو مفهوم کلی توجه می شود.

۲. منطق رواقی - مگاری

بعد از ارسطو مکاتب مختلف فلسفی و منطقی از جمله مکتب رواقی و اپیکوری و نیز جریانات شک گرای به وجود می آید. اما تنها به منطق رواقی می پردازیم چرا که این منطق در تاریخ منطق صوری از اهمیت والایی برخوردار است. رواقیون چنین فکر می کردند که مبحث قیاس ارسطویی اشتغال بیهوده ای است. آنها معتقد بودند که در استدلال ها موضوع بر سر رابطه میان مفاهیم کلی نیست بلکه رابطه اشیای واقعی اهمیت دارد. این دیدگاه معرفت شناختی و نیز این اعتقاد که مفاهیم کلی وجود خارجی و عینی ندارند و آنچه در خارج عینیت دارد صرفاً افراد و اشخاص هستند، باعث شد که آنها منکر اعتبار گزاره های حملیه شوند. چنین دیدگاهی در معرفت شناسی به *نومینالیسم* مشهور شد. یک نومینالیست رواقی معتقد بود که نوع، جنس، فصل و مفاهیم کلی از این دست، صرفاً نام های کلی و عام برای دلالت بر مجموعه ای از افراد متکثرالوجودند که از جهاتی شباهت ها

و روابطی نیز با هم دارند. بنابراین کاملاً طبیعی است که آنها به زبان و بررسی های زبان شناختی درباره اسماء خاص و عام و ونحوه دلالت آنها بپردازند. به همین خاطر رواقیون نخستین کسانی بودند که بین منطق و زبان رابطه تنگاتنگی را مشاهده کردند.

مؤسس نحله رواقی **ذینون (Zenon)** بود که اهمیت او بیشتر در زمینه های فلسفی و معرفت شناختی است. اما آن که منطق رواقی را اصالت بخشید **خروسپیوس (Chrysippe)** است. وی از ۲۰۷ تا ۲۳۰ ق.م ریاست این نحله فلسفی - منطقی را به عهده داشت. او کسی بود که منطق رواقی را پایه ریزی کرد و برای قیاس های شرطی و عطفی اهمیت فراوانی قائل بود. خروسپیوس معتقد بود که استدلال های اساسی را نمی توان حملی پنداشت. وی قضایا را به ساده (حملی) و مرکب (شرطی، عطفی و فصلی) تقسیم کرد و معتقد بود کبرای استدلال باید قضیه ای مرکب باشد.

دیدگاه رواقیان در قضیه شرطیه این است که رابطه بین مقدم و تالی رابطه ای ضروری است و این امر ناشی از دیدگاه فلسفی آنهاست که معتقد بودند میان همه امور و اشیاء رابطه ضروری برقرار است. البته بین خود رواقیان در این زمینه اختلافات اساسی وجود دارد. خواننده بار دیگر به وضوح مشاهده می کند که دیدگاه های فلسفی و معرفت شناختی تا چه حد در تأسیس یک نظام منطقی دخیل است. برپایه چنین جهان شناختی و معرفت شناختی منطق رواقیون منطقی از روابط بین جملات خواهد بود.

خروسپیوس بجای اشکال اربعه قیاس ارسطویی که مبتنی بر مفاهیم کلی و رابطه بین آنها بود توانست صورت های پنجگانه زیر را برای قیاس طراحی کند:

۱. اگر الف موجود باشد، ب موجود است.

الف موجود است.

∴ ب موجود است.

۲. اگر الف موجود باشد، ب موجود است.

ب موجود نیست.

∴ الف موجود نمی باشد.