گالیله و انتخاب زبان

محمدحسین رمضان کیایی
مربي دانشکده زبانهای خارجی دانشگاه تهران، ایران

تاریخ وصول: ۸۰/۶/۲۵
تاریخ تأیید نهایی: ۸۰/۸/۲۲

چکیده
همگان گالیله را دانشمند علوم نجیبی می‌شناسند. اگرچه آنچه که گالیله را شهره افکار کرد همین وجهه علمی اوست، ولی باید دانست که او قبل از هر چیز، یک ادبی بود. شناخت ادبی و باعث شده بود که وی برای انتقال یافته‌های خود به مردم، زبانی را برای بیان کردن برگزیده که تا آن زمان مورد توجه قرار نگرفته بود. آنچه که در پی می‌آید، در واقع نتیجه است برای کشف زبان علمی گالیله و ارتباط آن با حقیقتی علمی که گالیله در پی اشاعه آن بود، افرادی که این روش‌گرایی می‌باشند و از آنتی‌گریمازه‌های گالیله را سرمایه‌گذاری می‌کنند خود قرار داده بودند، در اینجا به ارتباط آنان با فرهنگ علمی قرن هفدهم نیز مورد می‌شود.

واژه‌های کلیدی: گالیله، زبان علمی، جنبش روش‌گرایی، جنبش اصلاحات، حقيقة علمی، علوم طبیعی.

* e-mail: mkiae@gmail.ut.ac.ir
مقدمه
قرن شانزدهم ميلادي را باید آغاز بحراً در رنسانس ایتالیا به حساب آورد. در سال
1599 حاکمیت اسپانیا بر ناپل و میلان تحکیم یافته، خاندان مدیچی در فلورانس و تمام
ناواحی توسکان به تحکیم یافته و گاهی اوقات در ورودی‌ها به جنوبی توسکان بیش
رنسانس سهمی بودند، از جمله بزرگان رنسانس ادبی و فرهنگی ایتالیا مانند آریستو، میکائو و
بیپیوی برنج را به‌طور گسترده‌ای بودند. مشکلات اقتصادی نیز اگر چه در آغاز نمود نداشت، اما
بعداً جامعه ایتالیا را به سبب سیطره خود گرفت. سرخ رنگی سیگنیاگا و جنگ‌هایی که مستمری با
غیرمستقیم ایتالیا را سایر عرصه‌های زندگی می‌کردند. ورایتی شبه‌وسط و روبن‌ها و پیشروی
نرک‌ها که به پدیده رنگی‌نگری نیز انجامید، و همچنین شیوه بیماری‌های ویژگی، زمینه‌های
زمانی تجربی‌های آن روز تجربی کردند.

اوضاع اجتماعی و سیاسی که ذکر آن رفت، جای ایندیشگی و تفکری را مورد تهدید قرار داد
و جنگ‌های اصلاحاتی که به دخلت کلیسا در همسر امر و فرهنگی و سیاسی انجامید، جامعه
روشن‌کردن‌ها دارای اثر عمیق‌تری بر یاده‌ای و بروز‌های علمی و فرهنگی که
جامعه گروهی از آن آغاز کرده بود. به جای خود ادامه داد. بازگشت و روی‌کرد
امنا‌سپاری‌ها به موفقیت‌هایی است، و مباحثی که در طول قرن شانزدهم به سود صنعت و فنون
صورت گرفته بود، همکاری بین هنرمندان و دانشمندان و بیش از همه کشف لوازم جدید
اختراع‌هایی که به تغییر نگرش انسان به دنیا انجامید، متفکران را واداشت تا به چرخنده
علم و فلسفة و الهاب هم مانند گام‌رو.

هدف اصلی این جنگ فکری دستی‌پا‌نشیدن به شیوه‌های جدید تحقیق و دستیابی به
نتایج تازه بود. از کشف‌های این دوره می‌توان به گردن‌ش خون، تحقیقات در زمینه آنتومی و
اختراع دورین نجومی اشاره کرد. در این زمینه گالیلوه و پیروان او اولین آگاهانی
تحقیقات علمی را پایه‌گذاری کردند و از شیوه‌های مرسوم تحقیق‌کننده که در فلسفه و الهابات و
ادبیات مورد استفاده قرار می‌گرفت، فاصله گرفتند.

الکل‌زی که در گرفته، دیدگاهی را که تا آن زمان نسبت به جهان و مطالعات از آن وجود
داشت وارد بحراً کرد. این دیدگاهی که از فرهنگ یونان قدیم سرچشمه می‌گرفت، با آموزه‌های
اخلاقی و دینی کلیسا در آمیخته و افزوده‌ای آن به صورت نماد فکری جامعه فنودالی آن زمان
در آمدته بود. بنی‌آرایان بیان آنچه که در مخالفت مستقیم با این دیدگاه پذیرفته شده قرار می‌گرفت، به‌طوری‌ای زیادی را در جامعه پیدا کردند و گالیله را بر آن داشت که در مقام پاک گری به انتقادات و اعتراضات پرآید. مقاله حاضر مسئله دارد تا واکنش واقعی گالیله را برای انتخاب زبانی مناسب دانش‌های نوین نمایانده ویژگی‌های آن را بر شمرد.

گالیله و زبان گفتگو

در دوران قرون وسطی و حتی دوران اولینیسم و رنسانس، نتایج پژوهش‌ها و یافته‌های جدید به زبان ایتالیایی نوشته نمی‌شد و همین باعث می‌شد فرهنگ علمی آنجانه که باید در میان جوامع کم سواد و نوده مردم گسترش نیابد.

در قرون وسطی، لاتین زبان علمی به شمار می‌رفت و اولیسم‌ها و نتایج‌های جدید به زبان ایتالیایی نوشته نمی‌شد. همین باعث می‌شد که فرهنگ علمی آنجانه که باید در میان جوامع کم سواد و نوده مردم گسترش نیابد.

گفت و شنوش، و بیان متفاوت نظریات، شیوهای سنتی بود که در بیانات قدم نیز یافته بوده است. سقراط با گفت و شنوش، جهل طرف مقابل را پرملای می‌کرد و ناگهانی او را نسبت به عمق فیلسفی کلماتی که بیان می‌کرد یک جمله می‌ساخت. البته نیز در اثر یکگان خود، کم‌کم به‌همه از این شیوه سود جسته است و در غالب گفت و گو، با یک‌گان که از این شیوه سود جسته است و در غالب گفت و گو با یک‌گان، مهارت و با یک‌گان انعطاف اجتماعی و فرهنگی خصوصی را به تصویر کشیده است. در کم‌کم به‌همه سپاری از وقایع تاریخی، فضایت، فیلسفه، عرفانی و مداخله‌هایی که معنا دیگری را در خود نهفته دارند، و حتی وجود صحنه‌هایی که بر توانایی دانه در تشریح اوضاع تأیید می‌رود. به صورت مجموعه‌ای از گفت و گویا با ویژگی و ساکر شخصیت‌ها عرضه شده‌اند. پروراک شاعر بزرگ ایتالیایی نیز از جمله کسانی است که در اثر مشهور خود راه‌هاهای من به گفت و گویی خیالی با سنت اگوستینی می‌نشیند و به تقد‌خواهان دزدی خود می‌پردازد و تا آنجا پیش می‌تازد که به‌می‌برد می‌نماید هنی‌که بخود از در آشیان دارد.

گالیله نیز این شیوه را به دو دلیل انتخاب می‌کند: اول این که شیوه‌های سنتی بود و گالیله
نام: حواسبت به یکباره از استر زمانی که در آن می‌زیست کنده شود و ارتباط خود را با مخاطبان محدود سازد، دوم این که زبان بیان مطالب در قالب گفت و گو زبانی کمال‌الا أدبی و نقلی نبود. در این روش مباحث متن‌داد در سخنان دو شخص که با هم بحث می‌فرمایند، ظهور می‌کند و هم فهم و دریافت نتایج آن برای مردم عادی نیز مبزر می‌شود. مطالب و یافته‌های علمی نیز به زبانی می‌شناسد که با فرهنگ زبانی علوم مردم نزدیک است، عرضه می‌شود. این نتایج می‌شود به وضوح دریافت که بازتراشین مشخصه‌ای آثار گالیله در این است که زبان آن صرف آکادمیک نیست، بلکه ام افرینش فرهنگ علمی جدیدی همیاً گماشته که همه فرهنگ‌گویان فرهنگ می‌شود و صاحبان فهم و ادراک را در بر می‌گرفت.

اقداسی گالیله و سود جستن از نظر میانه، به عنوان ابزاری برای ارتباط با مخاطبان ریشه در فعالیت‌های ادبی، در دوران جوانی داشت. زمانی که او در شهر بیشاپ نواحی داشت و قبل از آن که تحقیقات پژوهشی را تمرکز گزید به نتیجه‌ای پوراگی نکرد امروزه به وسیلهای آموزشی و نوشتاری از نظر تئوری گزارش نمی‌شود. (مخصوصاً در راستا نمایش راه‌ها یکی از شیوه‌های نگارش‌گرایانه را در آثار گالیله پی بپی کردند.) ذوق گالیله بیش از هر چیز به فرهنگ توسکانی رخت داشت، فرهنگ که با در ستاه‌ها داشت و با شیوه نوشته‌ای باروک همساز نبود.

نشر علمی قرن هفتم

جهش فرهنگی - علمی و به تبع آن، نظر را که گالیله آغاز کرده بود، از تغییر و تحولات مصن نماند. در طول قرن هفتم و قرن هفتم دوم، دانشمندان به نوعی نشر علمی متمکن نشنا و دانش‌ها در قالب گفت و گو زبان ادبی نداشت، بلکه نظری فنی به شمار می‌رفت. در این راستا مشکل بزرگی دانست گزارش گرانش شد که درباره تاریخ فعالیت‌های ادبی تحقیق می‌کردند. آنها ناگفته مجبور شدن که در آثار خود دانش‌مندان را به کتاری نهادند. مکر آن سنتز از دانش‌مندانی را که در عین حال نوپرست نیز بودند، یعنی در نوشته‌های خود نثر و زبان فنی را به کاری می‌نهایند تا تمام مخاطبان را متوجه خود سازند. از طرف دیگر، نگرش جدیدی که ریشه در رنسانس داشت، این نظر ادبی را مطرح می‌کرد که شعر تنا هدف ادبیات نیست، بلکه همه انواعی را که انسان و حیات انسانی را موضوع بحث خود قرار می‌دادند، در بر می‌گرفت. با این معنی، حتی علم و فلسفه نیز تا جایی که به انسان و حیات انسانی پرداخته، ارتباط‌های با ادبیات گسترش نمی‌شد، بنابراین می‌پیشینم که در تاریخ
ادبیات دانش در کار دواوینجی، ماکاوو و گالیله گذارده می‌شود.

موضوعی که با زبان در دقت مورد توجه قرار گرفت، این است که دانشمندان علوم در آن دوران از فرهنگ تخصصی و صرفاً فنی برخوردار نبودند و آموزش‌های که یک ادبی به آن مواجه می‌شد، نمی‌بدنند. دانشمند علوم و ادبی در کار هم و در یک مدرسه به مکتب تربیت اومانیستی می‌شدند، روز به روز مغنا و با اثر لاتین به صورت مشترک کار می‌رکندند و نمونه‌هایی جدیدی از روی آثار نویسندگان و یادی می‌نوشتند. بعنی یک دانشمند علوم تجربی ادبی نیز بود و می‌توانست همبسته‌های وسیعی ازند ادبی خود از را به زبان ادبی بیافریند، آنجانه که گالیله در زمان جوانی تربیت ادبی یافت و همان‌گونه که اشاره شد به نوشتن نقد نیز هم‌گام شد.

از طرف دیگر، مشکل دیگری نیز وجود داشت که دانشمندان را به اتخاذ نشیبی جدید و امید داشت. یعنی زبان، همگی آثار علمی به زبان لاتین نوشته شده بودند و زبان ایتالیایی، یعنی زبان عادت مرا مورد از یک فرهنگ علمی و فنی مدنی برخوردار بود، ولی از نظر تخصصی مورد نیاز دانشمندان، یا در زبان ایتالیایی وجود داشتند و یا مفهومی جدا از آن‌ها که دانشمندان انتظار داشتند به دست می‌دادند. بنابراین دانشمندان علوم تجربی در آن روز (بر خلاف قرون بعدی که در آن دانشمندان در حصار زبان ایرانی نظر داشتند) با توجه به شناخت عمیق و وسیعی که نسبت به فرهنگ ادبی زبان خود داشتند و همچنین با توجه به تربیت ادبی که یافته بودند، جهانی یا این ناشی‌های برای یادی نشانه با نیز همان زبان ادبی رو کنند و یا بر زبان فارسی کلمات و عباراتی را بیفکرانند که بتوانند به نحوی شایسته‌ای تجربیات را انعکاس بی‌خشد و سپس به تکرار مداوم و در طول زمان به صورت زبانی فنی درآوردند. بدین غونه در آثار این دسته از نویسندگان نشی به چشم می‌خورد که مطباق ذوق و سلیقه زبان نوشته‌شده است اما در عین حال نیز دارای کلمات و عبارات نامانوس و کمیاب نیز می‌باشد. و این سراغ تبدیل نشی علمی بود که علاوه بر دقت لازم برای یک متن علمی، از ساختار ادبی استواری نیز برخوردار است.

گالیله و نامه‌های علمی

روش دیگری که گالیله برای انتشار آراء و عقاید علمی خود اختیار کرد، نامه‌های است که به افراد مختلف می‌نوشت. نوشتن نامه در واقع نوعی دیگر از گفت و گو بود که با توجه به
ویژگی‌هایی که داشت در واقع تندر و تلختر از شیوه پیشین، یعنی دیالوگ صرف می‌نمود، از این رو می‌بینم که آثار و پیامدهای آن بر جنبه شخصی نوبستنده نه تنها سنگین‌ریز تحمل کردن. گالیله با نوشتن این نامه‌ها در مقدم پاسخ‌گویی به رفع ابهامات و حتی به رفع اندیشه‌هایی برای آمد که تا آن زمان به عوامل اصولی مسلم و پذیرفته شده اکثریت‌های می‌نامندند و به دنبال گونه‌ای گفت و گو را آغاز می‌کرد. از طرف دیگر این نامه‌ها مخالفت و عکس العمل منقابل مخالفان نظریات علمی را برای مسکو‌آمیزی و آنان نیز در مقدم پاسخ‌گویی برای آمدن. اما در این گفت و گوها واقعیت‌ها به واسطه گالیله برای خواستن و نظراتی را مردود اعلام می‌کرد. گاهی نیز مقامات محلی بر از مسیر شرایط و قوانین و مقرراتی را بر او تحمیل می‌کردند. در سه نامه‌ای که گالیله برای کاسته لی، پیو رونوز و مادر کریستینا، در لوورا فرستاد، جهان حسن‌نامه‌ها شاخص خداوند و از همه مهمتر ابراز یافته شاخص را با جسارت تمام تشريع کرد. همان‌طور که مخالفت‌های زیادی را به‌پایه‌گذاری کرد. گالیله در یکی از نامه‌ها اذعان می‌دارد که شاخص خداوند به دو طریق می‌پرست ایست: به وسیله کتاب مقدس که به زمام گالیله با زبانی متناسب با هم عموم مردم از صفات خداوند سخن می‌گوید و در آن اصول و مبانی علم الهیات به‌پایه‌گذاری است: مشیر دوم برای شاخص خداوند کتاب جهان است که از بافت و ساختاری پرخورداری است و در واقع بازگو کننده قدرت خلاق خداوند است.

گالیله تأکید دارد که فهم و درک کتاب جهان نیازمند ابزاری است که فقط دانشمندان به آن مسلمان. یعنی ساختار نظام طبیعت و افراشی جهان را دانشمندان با توجه به مشاهدات و نجاری که در آزمون‌ها کسب می‌کند و با توجه به اصول و مهارت‌هایی که از آن برخوردارند، درک می‌کند. به‌یادی دیگر، کتاب جهان مطالب فهم و ادراک دانشمندان ورق می‌خورد و کشف می‌شود و به شاخص بیشتر و عمق بر خداوند رهنمومان می‌سازد. گالیله در نامه‌ای که برای کریستینا در لوورا می‌نویسد، می‌گوید: این بیانیه‌ها که تا چه اندازه کارهای افراز عامی، آنها که به ظاهر جسم انسان می‌گردد، در مقایسه با دیدگاه‌های پیشین یک آنانومیست کارشناس و متفکر که در آن درباره کاربرد آن همه ماهمچونه، رگ‌ها، اعصاب و استخوان به‌طور می‌پردازد، ناجیز است (گالیله، 1953، ص 261). در جایی دیگر از این
نامه، گالیله به دفاع از روش کوپرینکی می‌پردازد و به مخاطب خود می‌گوید: «من موضوع اعلام کردن اندیشه‌های کوپرینکی، در حالی که مشاهدات جدید و کاربردی که از نوشته‌های او توسط دانشمندان صورت می‌گیرد، حقیقت جابجا، اما آشکار می‌سازند و بر مکتوب و تأکید می‌ورزند، و آراء او را در طی این سال‌ها، با توجه این نکته که پیش از این کمتر مورد پذیرش واقع می‌شود، می‌پیدا نه از نظر از مخالفت با حقیقت است، و پیش از آن، تلاش‌ی است برای مخفی‌گینه داشتن و هیچ اگاه‌گری حقیقت، در حالی که خود این حقیقت بیش از پیش آشکار و هیچ گونه ابزاری (همان) اما جaleb ترین و پرشورترین قسمت این گفت و گو آنها اتفاق می‌افتد که گالیله با شور و حرفه تمام به دفاع از علم می‌پردازد و مخالفت با آن را عملی می‌داند که انسان را از مطالعه نشان‌های خداوند در کتاب جهان باز می‌دارد و به او شناختی نافذ از خداوند می‌بخشد: آیا ممنوع اعلام کردن علم (نظریه‌های علمی) چشمه‌ی جز رکن بخش‌هایی از کتاب مقدس است، که به ما می‌آموخت چگونه شکوه و عظمت خداوند متعال به گونه‌ای ستایش آمیز در تمام مخلوقات و مشاهده‌های شومند، و کامل‌ا در کتاب آسمان (کتاب جهان) خوانده می‌شوند؟» (همان).

در حقیقت گالیله با بکارگیری گفت و شنود، به عنان ابرازی برای شفاف نمودن مباحث پیچیده، بنابر شد که حوزه علم را از الهات جدا کند، و با توجه به این امر که تحقیق و تفحص در مسائل علمی نیازمند ابزارها و شیوه‌های خاصی است که تا آن زمان مرسوم نبوده، بر این جدایی بیش از پیش تأکید و زرده.

اما کلیسا که نسبت به نتایج علمی این نظریات خوشی بودن، و نیز از بین آن که نظریات علمی دیگری به دنبال آن‌ها ارائه شوند، در سال 1616 میلادی نظام کوپرینکی را محکوم کرد و به گالیله حکم کرد که از اشکال آن پرهیزگردها. اما شیوه گفت و شنود گالیله با جهاد تمام با به حیات خود ادامه (Discorso Sulle Comete) انتشار سخنی در باب ستارگان نباینی‌دار (Il Saggiatore) وارد گفت و گویی با او را نبایری‌گزایی شد. در این اثر گالیله در مقابل علم کتابی گرانیکه که ریشه در کتاب پیشین داشت و مجرده از تجربه و مشاهده بود، روش علمی و عقلی جدید خود را که تجربه نیز بود، بیان کرد و سرانجام در سال 1632 با انتشار گفت و گو درباره در نظام پرتگیز دنبای در گفت و گو و مباحثه‌ای تصویری آشکارا بر حمایت خود از نظام sistemi del monodo)
کورنیکی تأکید ورزید و به حبس ابد محکوم شد.

انتخاب زبان

صناندن باعتهای علمی به عنوان نشانه‌هایی از شکوه و عظمت خداوند متعال در طیعه، مسئله دیگری که ذهن گالیله را به خود مشغول کرده بود، همانا انتخاب زبانی شایسته برای انتقال این بافت‌ها بود. از دید گالیله انتخاب زبانی جدای از آنجه که در کتاب مقدس آمده بود، به معنی پشت گردن به زبان کتاب مقدس بود، بلکه تلاشی بود برای آشکار نمودن آنجه که کتاب مقدس از آن به عنوان قدرت خالق لازمی باید می‌کرد. در دو زبان از آن خداوندند که یکی در صحیحی که خداوند با عامة مردم دارد بکار گرفته شده است، و دیگری در آفرینش مخلوقات و کاتان هنوهنه است. گالیله صنانن توپیه‌گیری می‌کند که پیشرفت روزافروز علم مرتبط به کم شدن فاصله میان این دو زبان است. هر دو زبان بانگ قیمت‌دانند و اصول دینی و الهیات «نیم توانستن با هیچ وسیله دیگری در برایان یگانجی، مگر این که با سخن خود روح القدس بیان شوند» (همان). و برای شناخت حقایق هنوهنه در طیعه تازه است که پیشرفت را به زبانی که او در نیل به این هدف داری می‌رساند، مسلسل سازد. یعنی شناخت علمی با لوازمی امکان‌پذیر است که خود خداوند در اختبار انسانها قرار داده است. بنابراین گالیله در پاسخ به کسانی که بر از خوده می‌گرفتند که چرا خداوند زبان دیگری جدای از زبانی که با آن حقایق معنوی را بدان کرد، آفریده است، می‌گفت دمکک این است خداوندی که ما حواس، توان گفتار و هوش و درایت بخشیده است، با به تأثیر انداختن کاربرد آنها، به‌خواه اطلاعاتی را که می‌توانیم از طریق اینها بدست آوریم، به وسیله دیگری به ما برساند» (همان).

تقد زبان گالیله

اگر چه دست پاییزده به گفت و گو، که در واقع ساختار تنور نوشتاری گالیله را در خود گرفته است، مورد تاکید نیست و پیش‌تران، از جمله داوینچی (برای اثبات هنرهای زیبا به عنوان فعالیتی ذهنی و هن‌صرف قدرتاً در مقابل با مخالفان خلافناریک دوسته هنر) نیز بدان متمسك شده بودند. تقسیم‌بندی زبان به دو زبان کتاب مقدس و زبان علمی آن هم با آن صراحی که در کلام گالیله نمود پیدا می‌کرد، سابقه نداشت. و به جز آن دسته از متفلکاتی که این نوع
الیله و انتخاب زبان

техنیک بندی را لازمی فرهنگ علمی جدیدی می‌دانستند که در طول زمان فرآیندهای مختلف علمی و سیاسی پیروی و اوج رسید، گروهی دیگر، اشکالات این تقسیم‌بندی زبانی را با توجه به مشکلات که می‌توانست در پی داشته باشد برخوردارند.

از جمله معاونی که بر شما در زمان خود گالیله می‌شد، و حتی در زمان خود گالیله نیز عنوان شده بود، این بود که چگونه می‌توان اطلاعات حاصل کرد که زبان علمی مذکور حوزه اخلاقیت‌های را، که در چارچوب مباحث علمی صنعتی نمی‌گنجد، مورد تعرض قرار ندهد؟ این راه جواب گالیله را که می‌گفت استقلال کلی دانش علمی در مقابل کتاب مقدس فقط درباره مسائل و مشکلات طبیعی صدق می‌کند، ناکافی دانسته و تأکید می‌کرد که دانش علمی مستقل و بزرگترهای شده از زبان مستقل می‌تواند دامنه تعرض خود را تا حوزه‌ای اخلاقی بگستارد. از طرف دیگر به‌صورت چه تضمینی وجود داشت که دیگران با پیمودن راهی که گالیله آغاز کرد، بود استقلال مشابه آن را برای اخلاق و مذهب طلب کنند؟

ایراد دیگری که بر گالیله می‌گرفتند، و بیش از هر چیز، کلیسا را به خشم آورد، بود این بود که امکان داشت در این تقسیم‌بندی تحصیلات علمی، امور مربوط به زبان کتاب مقدس را مورد تفحص قرار دهد و فراتر از آنچه که گالیله پیش‌بینی کرده بود بیش برود.

گالیله اگر چه خود به نسایی حقوق دو زبان بی‌شمار یاد شده اشاره می‌کرد، اما مخالفان او دریافت به بودند که به‌همه شک و شبه‌های، از برتری زبان اول را بر زبان در خور فهم عامل مردم اجتناب‌ناپذیری می‌داند. از یکی زبان اول ارزش و قدرتی نامحدود و برای زبان دوم ارزشی محدود قابل است و می‌بندارد که اگر زبان دوم در مواردی با اصول علمی از در آشته در نیاز ناگیر باید خارج شود.

ورای انتقادی که بر اندیشه‌های گالیله روا رد دانستند، بايد تأکید ورودی که از نقطه نظر گالیله، علوم طبیعی تخصص شمرده نمی‌شد، بلکه به نوعی فرهنگ، جدید بحساب می‌آمد که در بازسازی حیات روش‌های قرن هفدهم نقش به سزائی ایفا کرد. در این فرهنگ، زبان علمی محوریت دارد و از قابلیت روش‌هایی بهره‌مند است. از طرف دیگر این زبان همان با نوان عقاید انسان در آمیخته است که می‌تواند تاریک‌ترین زوال‌های پنهان مجهول‌های را پدید و پرده از رازهای طبیعی برکشند. در واقع نوانایی این زبان چنان است که علم راهی جر به بخش
رفتن ندارد.

از نظریات جالب توجه‌های که درباره زبان علمی گالیله و با توجه به نوشتته‌های او ارائه شده است، همان نظر لوریکو گیمومیونات است. این نظر دو امری است که قابلیت روشنگری و ابهام‌زاپیش از یکی نیست که گالیله بخواهد بر زبان علمی تجربه کند. (گیمومیونات، 1957: 87) با توجه به این که گفتگوی گیمومیونات می‌شود نتیجه اینکه ابهام‌زاپیش و روشنگری جزء لایفک این زبان علمی به شمار می‌روند و از آنجایی که این زبان ریشه در دانش علمی دارد، به ناحیه بر توانایی عقلانی انسان در فهم و تجزیه و تحلیل بیشتر می‌افزاید. از طرف دیگر کاملاً توجه داشته که نباید استنباط شود منظور گیمومیونات از قابلیت روشنگری زبان، اشاره به ذات زبان است. چرا که در این صورت زبان از حالت ابزار برای بیان خارج می‌شود و خود دارای جوهری علمی می‌شود. گالیله خود در این مورد و اسکارا اولمینسی های فرانچه‌هم و پانزدهم ایتالیایست که همگون از زبان، به عنوان ابزار برای برقراری ارتباط و ابزار برای انتقال بازخوانی همگون دادند. حتی وقتی به ترو بتوان مثل شرکت وجود زبان، واحد را در انتقال مطرح کند، به دیدگاه ابزار بیان به آن می‌گردد. می‌توان چنین استنباط کرد که با توجه به این نکته که زبان علمی از دانش علمی سرچشمه می‌گیرد، بنابراین همچون خود دانش علمی روشنگر می‌شود، بدین معنی که قابلیت زبان ابزاری است، نه ذاتی. گیمومیونات هم به همین قابلیت ابزاری زبان اشاره دارد و در جایی دیگر در همین اثر که ذکر آن شد، برنامه‌های گالیله را در مقابل اصول متافیزیک قدما قرار می‌دهد و تأکید می‌کند که متافیزیک قدیمی با توجه به فرمولی‌های غیر قابل فهمی که بر ساختار آن حاکم بود، در فهم نمی‌گنجید.

چنان که از این سخن‌ها مونات برمی‌آید، علت در فهم نگنگ‌های متافیزیک قدیمی این بوده که از پیک زبان قابل فهم بی‌پره بود. شاید همین عامل باعث شد که یکا را از چارچوب دانش‌گاهها و افراد به‌سر و گستردند نشود. و پاسخ باید ناپذیر شود. واقعی زمان نابود. اما مفهوم جدید علمی، با توجه به تعريف که گالیله از آن داشت، هیچ‌نمی‌زنیم‌شناسی. جهان را در می‌نورده و به نحوی شایسته به تغییر شکل آن می‌پرداخت تا حقيقة آن را أشکار سازد.

جنگ روشنگری و گالیله

جنگ فکری روشنگری که با کتاب تقدیس عقل مخصوص کانت و در نهایت فرانس دوم هجدجم آغاز شد، درسه مورد اندیشته‌های گالیله را اساس و منبیان فکری خود قرار داد. پیروان
سپروندی را که پیروان روشگری با نگاهی به انديشههای گالیله محور فرضیهای خود
قرار دادند عبارتند از:

1- عقل
مشخصه اصلی و شايد بنوان گفت مهمترین مشخصه آن، ايمان به عقل است. پيروان
روشنگری بر اين اعتقاد بودند که عقل موضوع مشترک همه انسان هاست که در همای زماني و
مكانها به صورت غيرقابل تغيير باقي مانند، عنصر ثابت و مستثنی است که دگرگوني
زمان و عقليات و انديشها بر آن تحميل نمی شوند. گالیله نيز به قوانع عقلي انسان اهميت مي داد
و در فهم دانش علمي نقش آن را محوري مي دانست. اما نقشي گيانته برای عقل قايل نبود
بناباين سعی داشت بين شیوههای جديد علمي و حقيقيه ايمنان، يعنی بين عقل و ايمن آشتي
برقرار سازد.

2- مشاهده و تجربه
معتقدان به روشگری که زمان خود را عصر روشگري نام خود کرده بودند و با آن نيز مقلله با
ظلمتي برزي خوشنوشتند که به زعم آنان، تا آن موقع دوام یافتنه بود، در شیوه تحقیقی خود گالیله
را سرمشق خود قرار مي دهند تا روشگري مورد نظر خود را بر ظلمات ناگاهي بتابانند.
تحقیقات علمي استوار بر مشاهده و تجربه، توصیه گالیله و در اوایل قرن هفدهم شروع
شد. به گونه‌ای که بعد از نیوتن آن را به اوج رساند. این شیوه، انقلابی را در علوم علمی به اوج کرد و
اساس تحقیقات مربوط به آن را دگرگون ساخت. پیروان روشگری در ابتدا نیز که تاریخ
علوم جدید را از دوره رنسانس فرض کرده بودند، گالیله را آغاز کننده عصری جديد در حيات
علمی می دانستند و در تحقیقات خود از او پیروی می کردند. دانشمند بزرگی چون نیوتن و
نتیجه‌گیری

در پایان و با توجه به موارد بیان شده، می‌توان چنین نتیجه‌گیری کرد که گالیله (هنجمان که روشگر ایتالیایی عونان می‌کرد) پیشگام در اشاعه فرهنگ علمی جدیدی بود که بحث‌های فراوانی با خود به همراه داشت. این مباحث با توجه به این که ماهیت آنها بی‌اصول بوده و برخی از آنها تحت تأثیر تصورات عالی‌ترین فلسفی از شناخت جهان انسانی بوده‌اند، باعث می‌شود که این‌ها به‌طور مشابه با فرهنگ‌های قدیم و وسطی داشت از این‌ها به عنوان مقدمه دانستند.

از طرف دیگر، آنجانه که ذکر شد، گالیله به‌طور مراحلی بود که علم علم است. از این‌رو که مبادرتی به‌سازگاری‌سازی و پیشرفت‌سازی فرهنگ‌های قدیم داشت و در نتیجه‌ای، این اصول از بی‌بیانی ارتباط با ماهیت بودن و صرفه به صورت آموزه‌های قومی متعدد گسترش می‌یافت.

به نظر می‌رسد که گالیله در مازی ماندن در فرهنگ مفاهیم فرگنه تمرکز قرار گرفته بود که در تضادی با مواد سایر مواد ماهیت سازگاری این اصول، می‌توان به قابلیت‌های بسیار بی‌پایان و با دقت، از یک طرف فرهنگی که جهان را در اصلاحات و وب
رشتنی کلیسا شروع کرد بود و رنسانس را برتران زده می‌کرد؛ از طرف دیگر فرهنگ علمی جدید که روز به روز گسترش می‌شود و بر پایه‌های نظریات علمی کوپرینیکا قوت می‌گرفت. گالیله با توجه به سرشت روش‌هایی که داشت و با توجه به تجربیه‌های که در دوران تحقیقی به دست آورده بود به استقبال فرهنگ جدید شفتافت و در اشاعتی آن از زندگی خود نیز مانده.

کیست. استفاده از زبان عناوین ابزار انتقال حقایق علمی در راه تجربه‌ای جدید بود که گالیله با توجه به مشکلاتی که نا آن زمان بر سر راه بست و گسترش علم قرار گرفته بود بدان پی برد بود. روشنگران قرن هجدهم نیز با توجه به تجربیه گالیله و تکریه‌های خود، نسبت به موانع سربه‌انگور داشتند. حقایق علمی را نور و لنزوم گشتارش آن را در جهان زبان از انحصار تخصصی می‌دانستند. بحث مریوت به دیالوگیک و به حد مرتیه‌ای پایان‌یافت. از نگاه ضرورت انتخاب زبان قرار گذاشته، زیرا به نظر می‌رسد که گالیله با توجه به مشکلات فرهنگی آن زمان و بخصوص مشکلاتی که پسوندی برای او به وجود می‌آورند به گفت و گو روی آورد.

بود.

نتایج انتخاب چهروضی که در مباحث علمی در طرف مقابل گالیله قرار می‌گرفتند، بیانگر همین نکته است. گالیله نمی‌توانست در مخلقتی آشکار با یک بسیاری (نظر اورانژیوگراسی) از این نام برده و انديشه‌هایی مبتنی بر میانه او را مطرح اعلام کند. بنابراین، او صلاح را در این ماده که امکان فرصتی از که نیز اساسی شاگرداشتن را انتخاب کنی به مقابله نخوریته. یعنی گالیله در هر صورت ضرورت وجود زبانی را که مرمود را در جریان حقایق علمی قرار دهد حس کرد بود. اما دست یابیدن به دیالوگ و گفت و گو چالشی بود که استفاده فرهنگی قرن هفدهم می‌بلدی بر سر راه او نهاده بود.

منابع


---. (1964). Le opere, a cura di F.Brunetti, Torino: UTET.

