

تاریخ

# تحولات اجتماعی

[www.adabestanekave.com](http://www.adabestanekave.com)

جلد سوم

## قسمت چهارم

### دوران نهضت بورژوازی

#### فصل بیست و چهارم

#### « سرمایه داری شکوفان »

مقدمات پیدایش جنبش بورژوازی چنانکه اشاره شد از قرن ۱۱ بعد در نتیجه تغییر اوضاع اقتصادی، رشد تدریجی صنعت و تجارت استقرار روابط بازرگانی بین شهرها و ممالک مختلف و علل و عوامل دیگر، در داخل اجتماع نمودار یافته، غیر از طبقه سوم و طبقه نجیب و روحانیون، کم کم بحکم ضروریات اجتماعی طبقه جدید و تاجر پیشه‌ای بنام «بورژوازی» بوجود آمد، این طبقه تازه بدوران رسیده، بقیمت مبارزات گوناگون از قرن ۱۲ بعد موفق گردید که بعضی از شهرها را از قبود نمودار بسم رهائی بخشد، و کار صنعت و تجارت را بیش از پیش رونق دهد، از قرن ۱۱ بعد دریای مدیترانه مرکز روابط تجاری شد، تجار اروپائی برای خرید ابریشم شام و چین، قالی ایران، عاج افریقا، ادویه هندوستان و عطریات عربستان به بندرهای شام و اسکندریه می‌آمدند و این جریانات بر اهمیت قسطنطنیه و ارزش اقتصادی آن می‌افزود.

## تجارت در قرن ۱۱ و ۱۲

بطوریکه یکی از دانشمندان فرانسه میگوید: اولین تاجران قرن ۱۱ و ۱۲ عبارت از همان اشخاص خانه بدوشی بودند که در طلب روزی به اینطرف و آنطرف میرفتند، این اشخاص کم کم حس کردند، که اگر باهم جمع شوند، خطرات کمتری متوجه آنها خواهد شد و بهتر میتوانند اجناس را حمل و نقل کنند. باین طریق اولین شرکتهای تجاری بوجود آمد و بر ثروت آنها افزوده شد، کم کم این شرکتهای توسعه یافت، و این جهانگردان توانستند کاروانهای بزرگی راه بیندازند، در اول مردم از اینها وحشت داشتند، ولی بتدریج چون اجناس ممالک دور دست را از دست آنها خریدند با آنها انس گرفتند، کم کم در کنار جاده های تجاری شهرهایی پیدا شد و باین طریق رونق زندگی شهری آغاز گردید، هر قدر تجارت رونق میگرفت عده اشخاصی که وابسته به اینکار بودند زیاد میشدند، در سر راه بازرگانان، موسساتی نظیر گاری سازی کشتی سازی بوجود آمده ای نانوا و قصاب و پارچه باف در محلهای مناسب گرد آمدند، کم کم احتیاجات مردم زیاد میشد و بر میزان مصرف افزوده میگشت، زیادی مصرف کالاها سبب گردید که بر میزان تولید هم افزوده شود. در نتیجه صنعت رو بوسعت نهاد و قبل از همه صنعت پارچه بافی رونق گرفت، بطوریکه در قرن ۱۲ در شهر میلان ۶۰ هزار کارگر پارچه باف وجود داشتند، بدین ترتیب بحکم ضروریات اجتماعی بورژوازی با وجود مشکلاتی که در راه داشت قدم ب قدم پیش میرفت، فتودالها اصرار داشتند حمل و نقل کالاها را در املاک خود تحت کنترل و مقررات شدیدی قرار دهند تا بتوانند هر قدر بخواهند مالیات و عوارض بگیرند، چون این ترتیب موجب گرانی کالا و فلج شدن فعالیت تجاری بود بورژواها بکمک عناصر ذینفع به ایجاد شهرهای آزاد همت گماشتند و مقررات کورپوراسیونهای قرون وسطایی را عملاً نقض کردند، بطوریکه در قرن ۱۴ در یک کارخانه پارچه بافی کارگران دوپست پیشه مختلف را در زیر یک سقف جمع کردند، درحالیکه اگر میخواستند از مقررات فتودالیه پیروی کنند ناچار بودند هر یک از عملیات مربوط به رنگ زدن، جور کردن تاییدن و غیره را بیک کورپوراسیون مخصوصی

محول کنند و این کارها چنانکه میدانیم با سودجویی بورژوازی سازگاری نداشت.

به این ترتیب می بینم که بورژوازی برای آنکه بتواند آزادانه به سوداگری خود ادامه دهد احتیاج فراوانی به «آزادی» داشت، مقصود بورژوازی از کلمه آزادی، آزادی مردم از قید استبداد و استثمار نبود بلکه منظور بورژوازی از آزادی لغو کلیه مقرراتی بود که برای تامین منافع آنها مفید واقع نمیشد، بورژوازی مایل بود بتواند آزادانه از محلی بمحل دیگر برود، تعهد بسپرد، تعهد بگیرد، در اموالش در موقع مقتضی دخل و تصرف نماید، این آزادیها بامقررات پرپیچ و خم دوره فتودالیه سازگاری نداشت، بهمین مناسبت بورژوازی بیاری عناصر متحد المنافع بچنگ با نظامات قدیم برخاست و قدم ب قدم بر مشکلات فائق آمد.» (۱)

## صف آرائی کارگر و کارفرما

در نتیجه رشد صنعت و ایجاد موسسات بزرگ، تعداد کارگران فزونی گرفت، شرایط اقتصادی و اجتماعی این کارگران بپیش و ورانی که سابقاً در بازارهای محلی مجتمع میشدند اختلاف فراوان داشت، چنانکه دیدیم کارگر سابقاً دستیار استاد خود بود؛ در زندگی او شرکت داشت، غالباً با او وصلت میکرد و گاه جانشین او میشد ولی در این ایام کارگران روزمزدی که در صنایع بزرگ کار میکردند با ارباب خود در یک ردیف نبودند، استقلال اقتصادی خود را از دست داده و بصورت «پرولتر» کارگر روزمزد درآمدند، بهمین علت کارگران برای نجات از رقیت اقتصادی و تعیین شرایط عادلانه ای در نرخ دستمزد و ساعت کار از قرن ۱۳ بیعد دست بطغیانها و اعتصابات زدند و مبارزه کارگر و کارفرما آغاز شد، در نتیجه توسعه موسسات صنعتی، کارگاههای کوچک در میدان رقابت شکست خوردند و مدیران این قبیل موسسات کوچک غالباً بحکم اجبار بصورت پرولتر درآمدند از این دوره است که دیگر هیچ کارگری امیدوار نیست که بمقام و موقعیت کارفرما برسد.

۱ - نقل و تلخیص از جامعه را بشناسید. نوشته احمد قاسمی

فردريك انگلس ضمن مقاله‌ای انحصاط فئودالیتة ورشد بورژوازی را بطرزی جالب توصیف میکند و ماقستی از آنرا ذیلا نقل میکنیم :

« هنگامیکه نجیب‌زادگان فئودال به نبردهای وحشیانه خود ادامه میدادند در تمام اروپای باختری کارطبقات زحمتکش باسکوت بی‌مانند خود پایه‌های سیستم فئودال را آرام آرام تخریب میکرد، بتدریج صحنه را بر سنیور فئودال تنگتر مینمود، بی‌شك هنوز دردهات اصیل‌زادگان فئودال سخت پیداد میکردند، سرفهار را شکنجه میدادند، محصول آنها را پایمال و زنهای و دخترانشان را به‌عنف هتك ناموس می‌نمودند. اما در اطراف شهرها برپا میشد درایتالیا، در جنوب فرانسه و در ساحل رن و در آلمان شهرهایی با باروهای بلند ایجاد میشدند و بمنزله قلعه‌های مستحکمی بودند که تنها در برابر يك ارتش بزرگ ممکن بود تسلیم شود و از این‌جهت از قصور نجبا و اصیل‌زادگان ممتاز میشدند.

در پس این حصارها و خندقها، بتدریج گروه پیشه‌وران قرون وسطی، در کربوراسیونها رشد میکردند، نخستین سرمایه‌ها متمرکز میشد و احتیاج به تجارت بین شهرهای مختلف، باهم و سایر نقاط جهان. همراه با لزوم حمایت از این داد و ستد زائیده میشد.

**از قرن پانزدهم بعد، بورژواها برای جامعه، بهراتب ضروری‌تر از فئودالها شده بودند، بدون شك فلاح، مشغله توده عظیمی از مردم و بمنزله شاخه اصلی تولید محسوب میشد.**

... وجود شهرهای بورژوازی برای نجیب‌زادگان فئودال که بچپاول و غارتگری روزگار میکنداشتند نیز واجب مینمود، زیرا از این شهرها ارباب فئودال، وسائل تولید، زره و اسلحه و سایر وسائل زندگی از قبیل اثنایه منزل، منسوجات، جواهرات، ابریشم ایتالیا، عطریات عربستان، ادویه هندوستان، میوه‌های مشرق و غیره را خریداری مینمود. در این موقع تجازت جهانی هم رونق داشت ایتالیا، مدیترانه و سواحل اقیانوس اطلس تا فنلاند را طی میکردند، تجار هلندی و انگلیسی در رقابت‌های تجاری شرکت میکردند، هر قدر طبقه نجبا سد راه تحول و تکامل میشدند، بورژواهای ساکن شهرها، بصورت طبقه‌ای در میآمدند که

با خود پیشرفت تولید و تجارت و ترقی فرهنگ، و موسسات سیاسی و اجتماعی را همراه داشتند. بورژواهای زنده و فعال با تمام محدودیتها سبب شدند تا اجتماع فئودال که بدون جنبش در جای خود ایستاده در جامیزد، منقلب و واژگون گردد.

**نقش پول** به‌لاوه بورژوازی شهرها، سلاح برنده تری در کف‌داشت و آن پول بود، در اقتصاد فئودال قرون وسطی پول موقعیت ناچیزی را حائز بود. سنیور فئودال، تمام مایحتاج خود را از دست سرفهائی که در زیر سلطه داشت، خواه بصورت کار، خواه بشکل محصولات ساخته شده بدست می‌آورد. زنهای میرشتند و می‌باقتند، و از کتان و پشم برای اوباس درست میکردند، مردها مزارع را کشت میکردند، بچه‌ها چارپایان او را بچرا میبردند و میوه‌های جنگلی و جوجه برای وی فراهم میکردند به‌لاوه خانواده سرف میبایستی، گندم، میوجات، تخم مرغ، کره، پنیر، پرندگان خانگی و نوزاد چارپایان خود، خلاصه آنچه را در عرض سال با رنج بی پایان بدست می‌آورد بی‌چون و چرا و دودستی تقدیم ارباب کند، در واقع در قلمرو ارباب فئودال کلیه مایحتاج او فراهم میشد، باج جنک هم با محصول پرداخته میشد. تجارت و مبادله وجود نداشت و پول چیز زائیدی بود، اروپا بمیزانی عقب رفته بود که گوئی میخواست تمدن قدیم را از سر شروع کند... در واقع پول وسیله پرداخت مالیات بود و اغلب از طریق غارت و یغما بدست می‌آمد. ولی بعدا همه چیز عوض و پول وسیله مبادله عمومی شد و در نتیجه میزان آن افزایش یافته بود. حتی طبقه نجبام نمیتوانست از آن بگذرد و چون دیگر چیز مهمی برای فروش در کف‌ندانشت و غارت و چپاولگری هم سهولت قدیمی خود را از دست داده بود. لذا ناچار بود از بورژوازی رباخوار قرض بخواهد، خیلی قبل از آنکه قصرهای باشکوه فئودالها با ضرب گلوله‌های توپ درهم فروریزد سکه‌های پول بی‌های مستحکم این قلاع مرتفع راست و بی اعتبار ساخته بود، پول برای مساوات سیاسی بورژوازی راه صاف کن خوبی بود... بتدریج ارباب ورعیت اولین قدمها را در راه تبدیل خود بمالك زمین و اجاره‌دار برمیداشتند، بطوریکه حتی دردهات هم موسسات فئودالی پایه‌های اجتماعی

هر قدر ، در اواخر قرن پانزدهم ، فتودالیت از درون بواسطه پول زنگ زده و سست بنیان میگردد ، عطش طلا که اروپای غربی را در این عصر فرا گرفته است بآن نمایش و منظره درخشانی میدهد ، این طلا بود که برتقالیها آنرا در سواحل افریقا ، هند و تمام شرق دور جستجو میکردند ، **طلا این کلمه سحر آسا بود که اسپانیولیهارا برانگیخت تا اقیانوس اطلس را طی کنند و بسواحل امریکا دسترس یابند .** طلا اولین چیزی بود که سفید پوست بعضی ورودیک ساحل کشف شده تقاضا میکرد . اما این احتیاج به مسافرت های پر حادثه بنواحی دور دست با وجود شکل فتودالی یا اقلانیمه فتودالی آن ، در واقع با فتودالیت که اساس آن فعالیت های زراعتی ، و هدف جنگ های کشور گشایانه اش تصرف اراضی بود سازش ناپذیر مینمود ، به علاوه دریانوردی يك صنعت کاملا بورژوا بود که حتی خصم های ضد فتودالی آن بر ناصیه ناوگان جنگی جدید نیز نقش بسته است . بدین قرار در قرن پانزدهم فتودالیت در تمام اروپای باختری در حال انحطاط و زوال بود ، شهرها بضراب پول ، فتودالها را از لحاظ اجتماعی و حتی در بعضی جاها از نظر سیاسی تحت اراده و تابعیت خود در آورده بودند ... همه جا در شهرها و دهات عناصری رشد میکردند که قبل از همه چیز درخواستشان این بود که این جنگجویی های مداوم و بیپایان فتودالها و منازعات داخلی آنها که موجب ویرانی و تخریب پدیدری است هر چه زودتر قطع گردد ، این عناصر که برای اجرای این آرزوی دیرین بسیار ضعیف بودند ... تکیه گاه پابرجا و محکمی یافتند و آن مقام سلطنت بود .

**دوره ای که سلطنت عامل ترقی و پیشرفت بود**

سپس انگلس اضافه میکند « روشن است که در این هرج و مرج و بی نظمی عمومی ، سلطنت يك عنصر ترقی و پیشرفت بشمار میرفت ، اودر بی نظمی ، نماینده نظم بود ، تمام عناصر انقلابی که در قشر فتودالیت ایجاد میشدند مجبور بودند بر سلطنت تکیه کنند ، چنانکه سلطنت نیز ناگزیر بود بر آنها متکی باشد ، تاریخ اتحاد بین سلطنت و بورژوازی از قرن دهم آغاز میگردد ، این اتحاد که گاه در اثر منازعاتی گسیخته میشد ...

باز دوباره محکم تر و نیرومندتر تجدید می گشت تا فتودالها را بزانو در آورد .

**قوانین بورژوازی**

در این دوره سلاطین مانند بورژواها میکوشند تا بین حقوق دانها « Juriste » تکیه گاهی پیدا کنند ، سعی دارند تا حقوق و قوانین روم قدیم که در آن مالکیت خصوصی محترم شمرده شده احیا گردد و مالکیت فتودالی که بر اساس حسب و نسب استوار است رو بفراموشی رود ، کم کم بورژواها موفق به اجرای قوانینی شدند که بهیچوجه شرایط مالکیت فتودال را بر سمیت نمیشناخت و کاملا بر روی مالکیت خصوصی جدید تکیه میکرد ، مجموع این جریانات ، انتشار چاپ ، تجدید مطالعه ادبیات قدیم ، جنبش های فرهنگی که از ۱۴۵۰ بیعده پیش ازینش تقویت و عالمگیر میشدند ، جنگ بورژوازی و سلطنت را با فتودالیت تسهیل میکرد ، در نتیجه این عوامل در نیمه دوم قرن ۱۵ سلطنت بر فتودالیت پیروز گردید و فتح بورژوازی نزدیک شد .

**تغییر در نظامات اقتصادی**

سلاطین و سینیورها تا اواخر قرن ۱۴ در مقابل اخذ حقوق راهداری از بازرگانان حمایت میکردند ولی از اوایل قرن ۱۵ دولتها برای تأمین مقاصد اقتصادی بورژواها ، در صدد برآمدند از صنایع داخلی در مقابل صنعت و تجارت خارجی حمایت کنند و اینکار نخست در انگلستان صورت گرفت و بعدها این فکر در سایر ممالک راه یافت به این ترتیب در طی قرن ۱۵ و ۱۶ در ممالک اروپایی فکر ملی کردن قوای اقتصادی توسعه یافت ، در نتیجه از ورود بیقید و بند مصنوعات خارجی در داخل کشور جلوگیری بعمل آمد ، بازار تجارت داخلی در نتیجه بهبود وسائل حمل و نقل ، امنیت راهها ، تسطیح و اصلاح جادهها رو برویق نهاد . بازارهای تجاری بطور بی سابقه وسعت گرفت و معاملات بازرگانی نسبت بقرون قبل بسیار جالب و پرسود گردید ، از طرفی چون صنایع و محصولات داخلی کشورها برای تأمین احتیاجات داخلی کافی نبود بین دول اروپا قراردادهای بازرگانی منعقد گردید ، در نتیجه تغییر اوضاع اقتصادی احتیاج بیول و تحصیل فلزات گرانبها پیش از پیش احساس گردید ، همین احتیاج ، به اکتشافات جغرافیائی ایندوره کمک کرد ، کم کم ضروریات

اقتصادی سبب پیدایش اعتبار و استفاده از اوراق بهادار گردید و چندی بعد تجارت اوراق بهادار معمول شد و اعتبار که تا آن زمان وسیله تنظیم معامله بود بخودی خود بیک شبئی قابل معامله و انتقال تبدیل گردید .

در نتیجه این قبیل معاملات عده‌ای از مردم گمنام و حادثه جو ثروت کلانی بدست آوردند «عموم مردم نسبت به این خانواده‌های تازه بدوران رسیده ، نظر خوبی نداشتند، برای کسیکه بهجیم کوچک کارها، بسوداندک و بمنافع ناچیز تجاری و به ثابت ماندن نسبی میزان ثروت عادت داشته، توسعه معاملات و منافع عظیم، ترقی کردن سریع افراد خانواده ، موجب تعجب و باعث مخالفت بود مخصوصاً معاملاتی که در آن یک قطعه کاغذ جانشین محصولات مورد معامله میکرد، معاملات موجد که تمام یا قسمتی از بهای آن بهمدان مدت معینی تسلیم میشد گویی بر روی هیچ بنانهاده شده بود و در نظر کسانی که ذهنشان از این نوع معاملات خالی بود غریب میآمد ...

« نقل از کتاب جامعه را بشناسید »

و منافع بیشتری بدست آورد، فعالیتی که بورژوازی از روی شعور انجام میداد از دایره محدود این عملیات خارج نمیشد .

در روسیه تزاری حال بدین منوال بود یعنی موقعیکه سرمایه‌داران روس با همراهی سرمایه‌داران خارجی، صنایع ماشینی معاصر را در روسیه باجدیت تمام برقرار میکردند، مسلماً از نتایج اجتماعی رشد جدی نیروهای مولده بی‌خبر بودند و در این باره نمیانده‌شیدند و متوجه نبودند که از این جهش جدی در رشته نیروهای مولده جامعه چه نیروهای اجتماعی جدیدی بوجود خواهد آمد و نمیدانستند که پرولتاریا بکمک روستائیان انقلاب سوسیالیستی فاتحانه را انجام خواهد داد .

در روسیه تزاری سرمایه‌داران فقط میخواستند تولید صنعتی را بمنتهی درجه توسعه داده بازار بزرگ داخلی را با اختیار خود گرفته از اقتصادیات ملی هرچه بیشتر بهره برداری نموده سود ببرند، فعالیتی که از روی شعور انجام میدادند همین بود از اینرو مارکس میگوید:

« آدمیان در تولید اجتماعی خود داخل مراداتی معین و ضروری میشوند که در حیطه اراده ایشان نیست »

یعنی وارد مناسبات تولیدی میشوند که بادرجه معینی از ترقی و تکامل نیروهای مولده مادی آنان متناسب است ، مجموعه این روابط تولیدی سازمان اقتصادی جامعه را تشکیل میدهد که بر روی آن رو بنای قضایی و سیاسی استوار میگردد، طرز تولید و مسائل زندگی رابطه ناگسستی با حیات معنوی جامعه دارد، هستی اجتماعی جامعه یعنی طرز تولید و مناسبات تولیدی افراد، فهم و شعور جامعه و حیات معنوی آنرا روشن میکند.

در رژیم سرمایه‌داری مالکیت بر تولید کنندگان وجود ندارد یعنی سرمایه‌دار نمیتواند کارگر روزمزد را بکشد یا در معرض خرید و فروش قرار دهد، در این رژیم سرمایه‌داران مالک و مسائل تولیدند ، و طبقه کارگر از داشتن و مسائل تولید محروم است ، چون هیچگونه وسیله تولیدی در دست ندارد، برای آنکه از گرسنگی تلف نشود مجبور است نیروی کار خود را ب سرمایه‌دار بفروشد و زنجیر استثمار را برگردن نهد.

### مختصات رژیم سرمایه‌داری

## چگونه بورژوازی گور خود را میکند ؟

در اواخر دوره فتودالیته هنگامیکه بورژوازی جوان اروپا در ردیف کارگاههای کوچک پیشه‌وران ، بتأسیس بنگاههای مانوفاکتوری آغاز نمود، مسلمانانیدانست و بفکرش هم نمیرسید که این پیش آمد تازه چه عواقب اجتماعی در بر خواهد داشت، بورژوازی نمیدانست و پی نمیبرد که این بدعت کوچک در نیروهای اجتماعی چه سازمانها و دسته بندیهای تازه‌ای بوجود خواهد آورد، بورژوازی پیش بینی نمیکرد که رشد جنبشهای توده‌ای سرانجام روزی منتهی با انقلاب علیه حاکمیت شاه ، نجباء و اشراف خواهد گردید ، بورژوازی فقط در آنموقع میخواست کالاها را ارزاتر تمام کند و هرچه بیشتر بیابزارهای آسیا و آمریکا که تازه کشف شده بود صادر نماید

در کنار مالکیت سرمایه‌داران بروسائل تولید مالکیت خصوصی دهقانان و پیشه‌ورانی که از قید سرواژ آزاد شده و بکار شخصی خوداتکا، دارند در پندو امر وسیعاً شیوع دارد، در ایندوره کارگاههای پیشه‌وری و مؤسسات مانوفاکتوری و کارخانه های بزرگی که بوسیله ماشین مجهز گردیده‌اند پیدا شده، مزارع اربابی که با وسائل بدوی دهاقین زراعت میشد جای خود را بزراعت سرمایه‌داری میدهد که بر پایه علوم فلاحتی استوار بوده، و ماشینهای کشاورزی در اختیار دارد. نیروهای مولده جدید ایجاب مینماید که تولیدکنندگان تربیت شده‌تر و بافهم‌تر از سرفهای جاهل و عامی باشند تا بتوانند ماشین را بشناسند و آنرا درست بکار برند.

**تضاد سرمایه‌داری** سرمایه‌داری پس از آنکه نیروهای مولده را بدرجه هنگفتی ترقی داد گرفتار تضادهائی که برایش لاینحل است شده و سردرگم میگردد، سرمایه‌داری با تولید روزافزون کالا و پائین آوردن نرخ کالا رقابت را شدیدتر میکند، توده خرده مالکین و خرده بورژوا را خانه خراب کرده، آنها را به پرولتر تبدیل میکند، استطاعت خریدن را پائین میآورد در نتیجه فروش کالاهائی که تولید کرده است غیر ممکن میشود.

از طرف دیگر سرمایه‌داری با توسعه تولید و با جمع کردن میلیونها کارگر در فابریکها و کارخانجات عظیم، جریان تولید خاصیت اجتماعی مینماید و هزاران کارگر متحد المنافع را در محل واحدی جمع میکند و بدینظریق بدست خود اساس کار خویش را منهدم میسازد، زیرا خاصیت اجتماعی هر تولید، مالکیت اجتماعی بروسائل تولید را ایجاد میکند، برای نجات از بحرانها و تضادهای داخلی یگانه راه اینست که وسائل تولیدی اجتماعی شود و در اختیار خلق قرار گیرد و مالکیت فردی بروسائل تولید از بین برود.

در نتیجه بقاء مالکیت خصوصی تضادهای سختی بشکل بحرانهای متناوب ( نظیر تولید بیش از مصرف ) متظاهر میگردد، در این موقع سرمایه‌داران که خودشان توده کثیر مردم را از هست و نیست ساقط کرده‌اند،

بعلت نداشتن خریدار برای کالای خود مجبور میشوند محصولات را بسوزانند، کالاهای تهیه شده را نابود سازند، تولید را متوقف کنند قوای تولیدکننده را منهدم نمایند، در حالیکه میلیونها مردم نه بعلت عدم کفایت کالا، بلکه بعلت فراوانی آن ناگزیرند بیکار مانده و گرسنه بسربرند، پس مناسبات تولیدی سرمایه‌داری دیگر با خواص قوای تولیدکننده جامعه مناسب نبوده و با قوای مزبور تضاد آشتی ناپذیر دارند، پس سرمایه‌داری آبتن انقلابی است که مالکیت اجتماعی سوسیالیستی را جانشین مالکیت فعلی سرمایه‌داری بروسائل تولیدی مینماید، پس مبارزه شدید طبقاتی میان استثمارکنندگان و استثمار شونده‌گان خصصت اساسی رژیم سرمایه‌داری است.

**پیدایش سرمایه‌داران صنعتی** راجع بطلوع سرمایه‌داری صنعتی و مطالبی که از اینراه بتوده‌های ستمکش جهان وارد آمده است مطالب جامعی در کتاب سرمایه، شاهکار تاریخی مارکس مندرج است که ما قسمتی از آنرا با رعایت اختصار ذکر میکنیم. مارکس میگوید:

« سرمایه پولی، که بوسیله ر باو تجارت ایجاد شده در راه تبدیل خود بسرمایه صنعتی با دو مانع اساسی روبرو گردید:

در روستا و دهات مقررات پر پیچ و خم فئودالیت و در شهرها سازمانهای مخصوص صنفی مانع پیشرفت کار بورژوازی بود ولی ایندو مانع با از بین رفتن مقررات فئودالیت و زوال تدریجی سازمان های صنفی از بین رفت.

در انگلستان میان شهرهائی که دارای سازمانهای صنفی بود این مراکز نوین صنعتی بیکاری شدید در گرفت.

کشف معادن زروسیم امریکا، کشتار مردم بومی آن سرزمین، دست یافتن بهند شرقی و استفاده از ذخائر گوناگون آن شکار سیاهان و رواج بازار برده‌فروشی طلوع عصر سرمایه‌داری را نوید میدهد. پس از آن مبارزه ملل اروپا برای کسب مناطق استعماری آغاز میشود، و کشورهای اسپانیا، پرتغال، هلند، فرانسه، و انگلستان یکی بعد از دیگری در این راه قدم میگذارند، بورژوازی باتکاء قدرت دولتها و نیروی سرمایه و اجرای

اصل حمایت صنایع داخلی Protectionnisme مسئله تغییر تولید فتودالی بتولید سرمایه‌داری را تسریع میکند، کشورهای سرمایه‌داری برای کسب مستعمرات بجان ملل ضعیف میافتند و بگفته «هاویت»: «اعمال وحشیانه و خونخواریه‌های شرم‌آوریکه ملل باصطلاح مسیحی در همه جا برضد توده‌ای مقهور و اسیر رواداشته‌اند درهیچیک از دوره‌های تاریخ جهان مانند نداشته و از هیچ نژادی هراندازه وحشی و خونخوار و بی‌آزرم سرزده است.»

در قرن هفدهم هلند باقتضای شرایط اقتصادی خود و بعلت خالی بودن میدان ازرقبادرراه استعمار قدم گذاشت و برای سودجویی بجنایات بیسابقه‌ای دست زد که از آن جمله میتوان تلاش هلندیها را در راه ربودن سکنه «سلب و جاوه» نامبرد هلندیها کودکان را میبردند و آنها را در زندانها مخفی نگهداری مینمودند همینکه آنها بسن مقتضی میرسیدند، برای فروش آنها را بخارج گسیل میداشتند.

يك گزارش رسمی در این باب میگوید:

«شهر ما کاسار انباشته از زندانهای نهانی است که یکی از دیگری وحشت‌زاترست، در این زندانها جمع کثیری از قربانیان نگون‌بخت آزو ستمگری که به جبر و عنف از خانوادهاشان جدا شده‌اند در زیر غل و زنجیر بسر میبرند.»

انگلستان شرکت انگلیسی هند شرقی را بوجود آورده پس از چندی قدرت سیاسی را در هندوستان بکف گرفت سپس این حصار مطلق، تجارت چای و حمل و نقل کالاها را بین اروپا و قسمتی از آسیا بخود انحصار داد و با استفاده از نیروی دریائی خود حمل و نقل نمک، تریاک، فلفل و غیره را منحصر بخود نموده و سرچشمه‌های خشک نشدنی ثروت را بدست آورد، قیمت‌ها را شرکت معین میکرد و بدینوسیله آسانتر از کیمیاگران، زرناپ بدست می‌آورد، مظالم و حق کشی‌های انگلیسها از حد و شمار بیرون است، بطوریکه از يك گزارش تقدیمی بیارلمان برمیآید، بین سالهای ۱۷۵۷-۱۷۶۶ هندیا مبلغ شش میلیون لیره استرلینگ بحکم اجبار بعنوان هدیه بانگلیسها تسلیم کردند و در سالهای ۱۷۶۶ تا سال ۱۷۷۰ قحط و غلای مصنوعی ایجاد نمودند در حالیکه تمام محصول برنج برای سودجویی خودشان

اختکار شده بود.

در سال ۱۷۰۳ این بیروان و مبلغین دو آتشه مذهب پروتستان بنا بر تصمیم انجمن، برای هر هندی یا سرخ پوست اسیر، چهل لیره پاداش تعیین کردند و در سال ۱۷۲۰ این پاداش را بصد لیره افزایش دادند و بالاخره در سال ۱۷۴۴ که یکی از قبایل سرشورش مر داشت قیمت هر مردان و زنان و کودکان از آنها تجاوز کرد.

روش استعمار طلبی اروپائیان و افزایش روز افزون بازار فروش سبب گردید که تجارت روز بروز رونق بیشتری کسب کند، در نتیجه تعداد مانوفاکتورها رو با افزایش نهاد، ثروتهائی که از مستعمرات بقیمت جنایات گوناگون و بردگی و چپاول ملل در خارج اروپا گرد آمده بود سوی کشور اصلی «متر و بل» روان میشد و در آنجا سرمایه مبدل میگردد، از این دوره است که «ارزش اضافی» یگانه هدف سودجویان است.

در دوران سرمایه‌داری قرضه عمومی یکی از وسائل رشد سریع جنبش سرمایه‌داری است، در نتیجه قرضه عمومی، پول، قدرت تولیدی کسب میکند و بصورت سرمایه در می‌آید، و امها باوراق اعتباری سهل‌الاتقال تبدیل میشود و مانند سکه‌های زر و سیم در بازار بچریان می‌افتد، در این دوره شرکت‌های سهامی برای تسهیل فعالیت خود داد و ستد اوراق بهادار، سفته‌بازی، بورس و دستگاہ بانکداری جدید را معمول و متداول می‌سازد، این بانکها که بلفظ عنوان ملی بر خود نهاده اند از آغاز چیزی جز شرکت‌های خصوصی سفته‌بازان نبوده‌اند و در بنانه حمایت دولت بآنها مساعدت و قرضه میدادند، این ترتیب جنبش استعماری، قرضه عمومی، افزایش روز افزون مالیاتها و عوارضی که از توده مردم میگرفتند، حمایت از صنایع داخلی، رقابت سرمایه‌داران با یکدیگر پس از استقرار صنایع بزرگ و تعطیل کارگاهها و صنایع مانوفاکتوری، بفقرو فلاکت و ورشکستگی عده زیادی از مردم بیگناه منتهی میشود.

چنانکه دیدیم مانوفاکتورها برای تأمین منافع اربابان خود، کودکان بینوا را از کلبه‌ها و دارالتادیبها بیرون میکشیدند و آنان را تا اسپیده دم در زیر فشار، خسته و کوفته میکردند، این روش ظالمانه پس از استقرار کارخانجات جدید تغییری نکرد مگر کس توضیح میدهد که در مناطق جدید صنعتی بخصوص



در «لانکاشایر» برای دوشیدن شیر، جان زحمتکشان هزار تن از اطفال ۷ تا ۱۴ ساله را از دارالتادیبها بیرون کشیده و با بیرحمانه‌ترین وضعی آنان را استثمار می‌کردند، اربابان برای آنکه بهتر بتوانند از حاصل کار این کودکان برخوردار شوند از شکنجه دادن آنان خودداری نمی‌کردند بطوریکه برای این بیچارگان جز پوست و استخوان چیزی نمی‌ماند، پس از آنکه با کار روزانه رmq عده‌ای را می‌مکیدند، جمع دیگر را برای کار شبانه‌روانه می‌کردند بطوریکه هیچوقت رختخوابها سرد نمیشد یعنی همینکه دست‌روزی کار میرفت دسته شب‌کار جای آنرا میگرفت پس از آنکه در سال ۱۷۴۳ دولت انگلستان اسپانیا را مجبور کرد که اجازه حمل چهار هزار و هشتصد سیاه پوست را باو واگذار کند، سرمایه‌داران شرافتمند انگلستان از تجارت بردگان سود کلانی بدست آوردند بطوریکه در سال ۱۷۹۲ یکصد و سی و دو کشتی برای این منظور در فعالیت بود، سپس مارکس اضافه میکند که به بهای چنین ددمنشی‌ها و غارتگریها تولید سرمایه‌داری استوار گردید و جدائی بین کارگران و شرائط کار بدیدار شد.

از یکطرف افزارهای اجتماعی تولید بصورت سرمایه درآمد و از طرف دیگر توده کثیری از مزدوران به یک سپاه آزاد زحمتکش تبدیل یافت و باین ترتیب سرمایه‌داری درحالیکه از پای تاسر آغشته بخون است زائیده میشود. (۱)

(۱) از کتاب کاپیتال (سرمایه) شاهکار مارکس

## فصل بیست و پنجم

### وضع اجتماعی و مبارزات طبقاتی

#### طبقات

وضع طبقاتی ملل اروپا در آغاز رشد نهضت بوژوازی اختلاف زیادی با سازمان اجتماعی دوره فئودالیته نداشت، یعنی اختلاف شدید طبقاتی و اصل عدم تساوی مانند قرون پیش برقرار بود و روز بروز حدت آن افزوده میشد، این تضاد منافع در کشور فرانسه بیش از سایر کشورها بچشم میخورد.

در جامعه فرانسوی در این دوره سه طبقه مشخص یعنی روحانیون، نجبا و طبقه سوم عرض اندام می‌کردند، در فرانسه اعضاء طبقات سه گانه در پایان قرن هفدهم از ایتقرار بود:

طبقه ممتاز ۱۵ هزار نفر و طبقه سوم هجده میلیون و پانصد هزار نفر، یعنی از نوزده میلیون سکنه فرانسه هفده میلیون کارگر و دهقان و از کلیه حقوق اجتماعی محروم بودند و بقیه افراد ملت در عداد طبقات ممتاز و روحانیون و بادر شمار بوژوازی بحساب میرفتند.

روستائیان در این ایام بعنوان قاطر بارکش دولت و جامعه خوانده می‌شدند.

#### روحانیون

این طبقه که مقتدرترین طبقات اجتماعی بودند، کاری جز گمراه کردن افکار عمومی و استثمار خلق، انجام نمیدادند، و از برکت املاک و موقوفات فراوانی که بدست آورده بودند باجلال و جبروت بسیار زندگی می‌کردند و بآنچه اساسا توجه نمی‌کردند

تعلیمات عرفانی عیسی مسیح بود. عواید املاک و عشر به اینکه از اراضی مردم میگرفتند در سال به صد ملیون لیور میرسید، در قرن هفدهم مجموع عواید سالیانه این طبقه خداپرست! از سیصد ملیون لیور متجاوز میشد، روحانیون پائین دست وضع اجتماعی خوبی نداشتند و بعضی از افراد این طبقه برای حفظ منافع خود در انقلاب فرانسه شرکت جستند و علیه قدرت سلاطین، اشراف و روحانیون مسلح شدند و عملای در میدان مبارزه نهادند.

بعضی از کشیشان متوسط الحال تاریخ ولادت، عروسی، و وفات اشخاص را ثبت میکردند و در حقیقت دفتر سجل احوال را اداره میکردند و روزهای یکشنبه هنگام دعا مقاصد دولت را با اطلاع عموم میرساندند، در ایندوره منبر و عظم جانشین روزنامه رسمی بود.

این طبقه همان سنیورها و شاهزادگان قدیم بودند  
**نجبا**  
که املاک بزرگ را در دست داشتند و مانند روحانیون درجه اول از پرداخت مالیات و انجام کارهای سود بخش معاف بودند. آنها مانند طبقه آزاد یونان کار کردن را ننگ و عار میدانستند در میان آنها کسانی که بر عایت اصول اشرافیت پاینده نبودند در حقیقت نجابت! و شرافت! خود را از دست داده بودند، چنانکه یکی از نجبا که گاوی چند خریده بود تا پس از فر به شدن بفرود و از این راه سودی ببرد بانك و رسوائی از صف اشراف اخراج گردید.

بعضی از این اشراف کهنه پرست بشاه اعتنا نمیکردند تا جائیکه الوئی چهاردهم ناچار بچنگ آنان برخاست و سیصد و پنجاه نفر از آنها را بعدام کرد.

زحمتکشان و اشخاص بی امتیازیکه در شمار روحانیون و نجباء نبودند جزو این طبقه محسوب میشدند.  
**طبقه سوم**  
چنانکه اشاره کردیم در این دوره در نتیجه رشد صنعت و تجارت طبقه مؤثر و فعالی بنام بورژوا در جامعه و بورژواها  
عرض اندام میکرد ولی طبقات صاحب امتیاز حاضر نبودند که این طبقه تازه بدوران رسیده را بحساب آورند و برای آنها حقوق و امتیازاتی منظور دارند، باین ترتیب تجار، بازرگانان، کارخانه داران، و کلای دعاوی، آموزگاران،

پزشکان و کارمندان دولت جزو عناصر بالای طبقه سوم و کارگران و زارعین جزو عناصر پائین این طبقه بحساب میآمدند.

بار سنگین مالیات بعهد طبقه سوم بود، هیئت حاکمه برای کشاورزان و کارگران هیچگونه مقام و ارزشی قائل نبودند، در سال ۱۸۵۰ در سالنامه ای نوشته شده بود «هر چند روستائیان بیش از دیگرانند ولی در باره ایشان مجال بحث نیست؛ فقط میتوان گفت که آنان مالیات ارضی میپردازند و برای تهیه آذوقه، زمین را کشت و زرع میکنند.» وضع دهقانان را «لابرویر»، چنین توصیف میکند:

«حیواناتی وحشی دیده میشوند که در بیابان پریشانند زمین را میکاوند زیر و رو میکنند، اینها انسانند، شب هنگام بسوراخهای خود میروند و در آنجا بالقه نان سیاه و آب وریش گیاه زندگی میکنند؛ این مردم مشقت تخم پاشی و کشت کاری و برداشت محصول را از گردن دیگران برداشته اند و بهمین سبب روست از نانیکه دسترنج ایشانست بی نصیب نمائند.»

در سال ۱۶۷۵ یکی از حکام فرانسه میگوید «بیشتر مردم زمستان را بانان آرد بلوط و نباتات گذرانیده اند و اکنون نیز پوست درخت و غلف و چمن میخورند.»

(مادام دوسوینی) حکایت میکند:  
«من بجز اشخاص بی نان اشك باری که روی گاه میخواستند کسی نمی بینم.»

(ویان) که در سراسر فرانسه مسافرت کرده بود جمعیت گدایانیکه گرسنه و برهنه و بی خانمان بودند بدو ملیون که عشر جمعیت فرانسه است تخمین زده است. سلطنت لوئی چهاردهم و جنگ طلبی و عیاشی و عمارت سازی او بمراتب بدبختی و اسارت مردم افزود و کار را بجائی رسانید که دزدی و اختکار امری معمول و متداول گردید و مردم از سلطان و درباریان بیزار شدند و خبر مرك لوئی چهاردهم موجب مسرت عمومی گردید.

مردمیکه از بیدادگری سلاطین و آشفتگی رژیم اقتصادی و فقر و جهل بجان آمده بودند قبل از هر چیز منشاء بدبختی را در استبداد مطلق سلاطین و عدم مداخله نمایندگان خود در امور کشور تشخیص دادند فلون استبداد شاه را منشاء بدبختی ها شمرد و راه علاج را در تشکیل مجلس

ملی دانست «وبان» گفت برای علاج در ۱۵ کثرت باید از عموم افراد ملت به نسبت عایدات مالیات گرفت .

در نتیجه این بحث‌ها ملت خواهان دو اصل شدند که یکی شرکت جستن در اداره مملکت و دیگری مساوات در پرداخت مالیات بود ولی این دو آرزوی بزرگ کاری نبود که زورگویان و غارتگران باسانی به قبول آن گردن نهند. بهین مناسبت مردم خود را مجهز و آماده کردند و از ضعف و ناتوانی دولت استفاده کرده علم‌طغیان را برافراشتند و با انقلاب ۱۷۸۹ قسمتی از آرمانهای دیرین خود را عملی و اجرا کردند. با این انقلاب، بورژوازی بنیان حکومت فردی را درهم ریخت و از بقایای فئودالیزم اثری نماند و زمینه خودمختاری مطلق طبقه بورژوازی فراهم گردید .

## جنبشهای اجتماعی علیه پیدادگران

چنانکه قبلاً اشاره شد، محرومترین طبقات اجتماعی در این دوره کشاورزان بودند که در زیر بار مالیات، بیکاری، استبداد و انواع مظالم دیگر رنج میبردند و همواره در انتظار فرصتی بودند تا علیه پیدادگران قیام کنند ولی فئودالها و سینیورها که از قیام پرشور دهقانان در قرون وسطی باخبر بودند برای جلوگیری از طغیان مردم ناراضی بر تعداد زندانها و سیاه چالها که معمولاً در کنار قصر خود تعبیه میکردند به میزان زیادی افزودند تا بدینوسیله از هر گونه قیام و جنبش اعتراضی جلوگیری نمایند.

با اینحال، دهقانانی که از ظلم و گرسنگی بجان آمده بودند، یکبار در سال ۱۶۴۳ در نواحی مرکزی و جنوبی فرانسه و بار دیگر در سال ۱۹۳۹ در نرماندی سر بشورش برداشتند این شورش که بنام **شورش پارهنگان** مشهور شد با کمال ستمگری از طرف دولت و فئودالها سرکوب شد و جمع کثیری از قیام کنندگان را نیست و نابود کردند و بر تعدادی و فشار خود بر آنها افزودند تا جائیکه در بعضی از نقاط نرماندی دهقانان مجبور شدند برای پرداخت مالیات پیراهن تن خود را هم بفروشند.

با وجود تلاش و کوشش دولتهای استبدادی و سینیورها برای جلوگیری از طغیان مردم ، بار دیگر آتش اعتراض در سال ۱۶۷۰ در ناحیه و بواره **Vivarais** و در سال ۱۶۷۵ در منطقه بروتانی مشتعل گردید

## قیام دهقانان بروتانی در ۱۶۷۵

دهقانان از پرداخت مالیات نمک و سایر عوارض ظالمانه خودداری کردند ولی «کلبر» ده هزار سرباز عنان گسیخته بمناطق انقلابی گسیل داشت و با کمال بیرحمی برای حفظ قدرت سینیورهای خون آشام عموم قیام کنندگان را به دار مجازات آویخت .

«حاکم بروتانی در باب گروه بهدار آویختگان بکنایه میگوید، درختان بواسطه سنگینی اشیائی که بدانها آویخته شد بجانب جاده‌های بزرگ خم گشته است .»

آلبرماله از قول «مادام دوسویته» که آنوقت در بروتانی ناظر جنایات بی‌حد و شمار جلادان فئودالیزم بود چنین مینویسد :

«جز دزدیدن و کشتن کاری نیست همین دپرو ز طفلی خردسال را به سیخ کشیدند .»

هر قدر فشار اقتصادی بر طبقات محروم فزونی میگرفت و خطر عصیان ستمکشان بیشتر میشد دولتها بر شمار سیاه چالها ، زندانها و قیدوبندها میافزودند در آغاز قرن ۱۸ تقریباً بیست باستیل و در سال ۱۷۷۹ این شماره به سی رسید، هر کس مورد سوءظن صاحبان قدرت بود بدون محاکمه و رسیدگی بازداشت میشد و با انواع مختلف عذاب میکشید، کشیشها در این ایام غالباً متصدی امور زندان بودند و همین علمداران حمایت مظلومین و مبلغین تعلیمات عرفانی و اخلاقی مسیح ، هر کس را که کوچکترین جمله از حق و عدالت بر زبان میراند، به بهانه‌های دینی و بعنوان کفر و الحاد بیدار نیستی یعنی به سیاه چالهای زندان میفرستادند و با آلات شکنجه او را عذاب میدادند تا از رنج و گرسنگی جان دهد .

چنانکه قبلاً اشاره شد از قرن یازدهم بیعد تشکیلات اصناف کورپراسیون «**Corporation**» در اروپا رواج داشت، در آن تشکیلات برخلاف اتحادیه‌های

## ب اعتصابات کاری

کنونی کارگر و کارفرما در مقابل هم قرار نداشتند بلکه استاد و شاگرد در آن شرکت میکردند، و عضویت در اتحادیه اجباری بود، استاد شدن کارآسانی نبود، کسیکه میخواست نوآموز شود، باید مبلغی بپردازد و سالها برای گذراندن دوره نوآموزی، صادقانه کار و کوشش نماید، ولی این مقررات باز شد تدریجی جنبش بورژوازی روبه فراموشی گذاشت، در قرن شانزدهم یبعد کارخانه داران که فقط طالب سود شخصی بودند بمقررات قدیم پشت پا زدند و اعلام کردند که بدون هیچ قید و شرطی هر کس بخواهد میتواند در کارخانه مشغول کار شود.

باینترتیب بگفته مارکس سرمایه داران صنعتی یعنی همان اربابان کوچک و پیشوورانی که در اثر استثمار روزافزون کارگران سرمایه دار واقعی تبدیل شده بودند پس از چندی برای تأمین منافع بیشتری مقررات مربوط به کورپوراسیون هارا لغو کردند.

هر قدر مؤسسات صنعتی وسعت میگرفت وضع زندگی کارگران بدتر میشد. مزد آنها کمتر و ساعات کارشان افزایش مییافت و گاه مدت کارشان ازده ساعت میرسید.

طبق اساسنامه هائی که در سال ۱۴۹۶ در دوره هائری هشتم تنظیم شد، مدت کار روزانه از ساعت پنج صبح تا هفت یا هشت بعد از ظهر تعیین شد و برای صرف غذا یکساعت مهلت منظور گردید این تحمیلات و فشارها سبب گردید که فریاد اعتراض کارگران بلند شود و طبقه کارگر برای حفظ منافع خود با اعتصاب دسته جمعی مبادرت نماید.

در همین ایام سرمایه داران یاری هیئت حاکمه و بکمک هیئت های مذهبی کوشا بودند تا بهر وسیله ای که ممکن است افکار عمومی کارگران را از راه صحیح مبارزه منحرف سازند و از راه تطبیع و تهدید مانع مبارزه آنان شوند.

در اعتصاب سال ۱۶۷۸ عده ای از کارگران برای دریافت حق نوآموزی دست با اعتصاب زدند و مدت یک ماه از کار کناره گیری کردند ولی دولت آرام نشست و رهبران اعتصاب را به شش سال خدمت در نظام محکوم کرد.

در نتیجه این اعتراضات کارفرمایان کاغذسازی مجبور شدند با تدوین مقرراتی از اعتصاب کارگران جلوگیری کنند، از جمله استادرا موظف کردند

خوراک شاگرد خود را تأمین کند، همچنین استاد مکلف شد که هر وقت بخواهد بخدمت کارگری خاتمه دهد شش هفته قبل او را آگاه سازد و نیز کارگران مکلف بودند که اگر بخواهند خدمت خود را ترک گویند شش هفته قبل استاد خویش را مطلع سازند هیچ استادی حق نداشت کارگری را که در کارگاه دیگری کار میکند استخدام کند؛ مدت نوآموزی حداقل سه سال تعیین گردید؛ علاوه بر این ساعت کار روزانه نیز تعیین شد ولی با این مقررات اعتراض کارگران موقوف نشد بلکه زحمتکشان برای افزایش مزد و تقلیل ساعت کار بمبارزه خویش ادامه میدادند.

در سال ۱۷۲۷ در اثر مبارزات کارگران قانونی مشتمل بر ۲۰ ماده تصویب رسید که بموجب آن کارگران نباید زودتر از سه بعد از نیمه شب شروع به کار کنند، بموجب این قانون برای استادان متخلف پنجاه لیور جریمه تعیین گردید.

نکته جالب توجه اینکه از آغاز رشد جنبش بورژوازی دین و دولت یاری «سرمایه» برخاستند.

مبلغین دین بوساطت مختلف بگمراه کردن کارگران پرداختند تا جائیکه عده ای از کارگران ساده، فریب خورده پیشنهاد کردند ساعت کار از یک بعد از نیمه شب تعیین شود تا بتوانند بعد از ظهر در کلیسا حضور یابند و بدعا و نماز مشغول شوند و ولتها نیز بکمک سرمایه داران بچنگ با کارگران برخاستند و در موارد عدید به قتل و حبس و شکنجه آنان قیام کردند و اعتصاب کارگران را نوعی از طغیان و باغیگری خواندند.

در سال ۱۷۸۳ مباشر شامپانی بوز بردارائی فرانسه مینویسد: «فکر تشکیل جمعیت و باغیگری که همیشه در کارگران کاغذسازی وجود داشت امروز بیش از پیش قوت گرفته است، مقررات فعلی برای برقراری نظم کافی نیست، کارگران بین خود قراردادهائی مینهند و مانوفاکتورها را تهدید به تعطیل میکنند.»

از این پس مقامات حاکمه برای خاموش کردن جنبش های اعتراضی و اطلاع از نقشه کار زحمتکشان عده ای جاسوس بین آنها میفرستند تا هر گونه اطلاع لازم را بدولت و کارفرما برسانند، علاوه بر این دولت و کارفرمایان

برای جلوگیری از تعطیل کارخانه و نقل و انتقال کارگران موافقت کردند که از عدم معینی، مزد کارگران تجاوز نکنند و هراستادی که زائد بر مبلغ معین بکارگر میپرداخت محکوم بپرداخت صد و پنجاه لیور میگردد.

باید مؤذکر بود که در ایندوره هنوز عمل اعتصاب از طرف دولت برسمیت شناخته نشده بود بهمین علت اعتصاب با مخالفت علنی دولت و حبس و محکومیت سران اعتصاب پایان مییافت، طبقه کارگر هنوز تجربه کافی نیندوخته بود و بعلمت نداشتن «صندوق» نمیتوانست برای مدت زیادی با اعتصاب ادامه دهد و طبقات زحمتکش هنگام بروز اعتصاب چنانکه باید همصدای او همقدم نبودند.

معذلك جسته جسته نمونه هائی از صمیمیت و همکاری کارگران بچشم میخورد و نشان میدهد که از قرن هجده به بعد کارگران کمابیش بوحدت منافع خود پی بردند، چنانکه در سال ۱۷۶۶، یکی از کارگران که در اعتصاب عمومی کارگاهها شرکت نکرده بود طبق درخواست کارگران از کارگاه اخراج شد، ولی کارگر نامبرده پس از چندی در کارگاه شهر دیگری بکار مشغول شد، کارگران برای اینکه پیمان شکنی او بدون مجازات نماند دست با اعتصاب زدند و اخراج فوری او را خواستار گردیدند.

و نیز در سال ۱۷۸۹ بعلمت توقیف عده ای از کارگران شهر کاستر Castre تمام کارگاههای کاغذسازی شروع با اعتصاب کردند این جریانات نشان میدهد که از قرن هجده به بعد طبقات زحمتکش بوحدت منافع خود پی برده بودند و دشمنان طبقاتی خود را میشناختند و برای اجرای تصمیمات خود با اقدامات همگانی دست میزدند.

با انقلاب ۱۶۸۸ حق حکومت فردی از شاه سلب

ج. تحکیم بنیان  
مشروطیت

در انگلستان  
چنانکه اشاره شد پس از تنظیم فرمان کبیر و تحدید قدرت نامحدود شاه بنیان مشروطیت انگلستان

چندین بار در نتیجه قدرت طلبی سلاطین متزلزل گردید ولی توده ملت و طبقات ممتاز در هر حال تسلیم نمیشدند و میکوشیدند تا قدرت سلطنت را بیش از پیش محدود کنند. پس از آنکه «ژان بی زمین» فرمان کبیر را صادر کرد طبقات ممتاز و

بورژوازی انگلستان تاحدی بوسیله نمایندگان خود در اداره امور باشاه شرکت میکردند در اینموقع در انگلستان دو مجلس تشکیل میشد یکی مجلس لردها که مجمع سینیورها و کشیشهای بزرگ بود و دیگر مجلس عوام که مخصوص نجباء، کنت نشینها و صاحبان املاک و اراضی شهرها بود، شاه هنگام وضع قانون جدید و اخذ مالیات ناچار بود که نظر پارلمان را جلب کند، نمایندگان حق داشتند بشاه اخطار و اعتراض کنند و او را از احساسات و تمایلات ملت در باب اوضاع حکومت آگاه سازند، همین حقوق و اختیارات ناقصی که نصیب مردم شده بود سبب گردید که در زمینه عقاید و مسائل مذهبی نظریات تازه ای ابراز گردد، در ایندوره عده ای بر فورم مذهبی قانع بودند و میل داشتند که مذهب آنگلیکان Anglicane بصورت مذهب رسمی در آید و عده ای پیرو عقاید کالون بودند و بهیچ اصلی از اصول مذهب کاتولیک پای بند نبودند، جامعه کشیشان را «جامه شیطان» میخواندند و کلیسا را جز منبر و عظ و میز مخصوص زینتی نمی شمردند، با طبقه بندی روحانیون و اسقفها که آنانرا «کرگان درنده» و خدمه شیطان میخواندند «دشمنی داشتند» و میگفتند باید کشیشانی که بر گزیده شاهند بر کنار شوند و مردم خود، مانند سکنه ژنو روحانیون را انتخاب کنند. غیر از این جماعت فرقه استقلال طلبان که جمعیت تازه ای بودند میگفتند که باید مردم را آزاد گذاشت تا هر کس به هدایت فکر خویش، راهی پیش گیرد و دستور کار خود را در انجیل جستجو نماید.

اختلافات مذهبی در انگلستان سبب بروز جنگهای دامنه داری شد و سلاطین مستبد همواره میکوشیدند تا بایکی از فرقه مذهبی هم آهنگ شوند و علیه فرقه دیگر به جنگ برخیزند و از این راه بنیان استبداد را برای مدتی استوار سازند چنانکه ژاک اول با مذهب انگلیکان همداستان شد و در نخستین سال پادشاهی شش هز ار کاتولیک را به محاکمه کشید و اسباب نارضایتی مردم را فراهم کرد، بهمین علت جمعی قصد جان او کردند و تصمیم گرفتند او را با روغن و انصارش را بدیار نیستی بفرستند، برای اینکار زیر تالار چلیک های باروت قرار دادند تا روز افتتاح جلسه شاه و خانواده او وارد هارا جملگی از بین ببرند، لیکن این نقشه کشف شد «۱۶۰۵» و سبب گردید که پس از این با پیروان مذهب کاتولیک سختگیری بیشتری بعمل آید، و قتیکه کاتولیکها

خود را مقید دیدند راه مهاجرت پیش گرفتند و در ساحل شرقی امریکای شمالی مهاجر نشین‌هایی تأسیس کردند و باین ترتیب مقدمات نفوذ سیاسی انگلستان در آن قاره فراهم گردید.

پس از ژاک اول پسر او شارل اول نیز راه استبداد پیش گرفت و با اینکه به نمایندگان گفته بود که کلیه آزادی‌هایی را که ملت بدست آورده محترم خواهد شمرد بوعده خویش وفانکرد و مخالفین را به حبس و جریمه محکوم نمود.

در این ایام مردی بنام «هامپدن» علیه بیدادگری شاه قیام کرد وی گفت بموجب فرمان کبیر هیچ مالیاتی بی اجازه پارلمان قابل وصول نیست بنابراین من ازدادن مالیات بشاه مستبد خودداری خواهم کرد در نتیجه کار او بمحاکمه کشید ولی او از زجر و حبس و توقیف اموال نهراسید، در دادگاه فریاد اعتراض خود را بلندتر کرد و بمردمی که در جلسه دادسی حضور داشتند گفت:

اگر شما از من تأسی کنید وبشاه ستمگر مالیات ندهید دیگر کسی جرأت زورگویی نخواهد داشت.

جریان این دادرسی و وقایع بعدی به بیداری افکار کمک کرد صدای اعتراض روز بروز بلندتر میشد بهمین علت شارل اول از بیم قیام عمومی بدعوت پارلمان رضایت داد، چون پارلمان تشکیل شد نمایندگان تصمیم گرفتند که از تجدید حکومت استبدادی جلوگیری کنند، پس عده‌ای از وزراء و عمال خیانت‌پیشه شاه را توقیف کردند و چندتن را بقتل رسانیدند و رای دادند که از این پس مجلس جز بر حسب اراده و کلا انحلال پذیر نیست، ملت انگلیس از این تصمیم صمیمانه دفاع کرد و همینکه شاه عزم کودتا کرد مردم بپا خاستند و برای دفاع مجلس و نمایندگان مسلح شدند، شاه با اینکه از غضب ملت آگاه بود آزام نشست تا آنکه کرمول Cromwel که از نمایندگان معمولی مجلس عوام بود از بین دهقانان قشونی ترتیب داد و از تعصبات مذهبی آنان برای سرکوبی سلطان جابر که هنوز اشراف قدیم برای او احترامی قائل بودند، استفاده شایانی کرد و شجاعانه گفت:

«اگر من شاه را در میدان جنگ به بینم ویرا، مانند شخص عادی هدف گلوله خود خواهم کرد.»

شاه درحالیکه مشغول دسته‌بندی بود محکوم شد ولی در زندان هم دست از توطئه برنداشت و جنگهای داخلی را دامن زد، سپاهیان که از دو روی شاه عصبانی بودند محاکمه و مجازات او را طلب کردند ولی نمایندگان شاه با این تصمیم موافقت نکردند بهمین علت صاحب‌منصبان کودتا کردند و صد و چهل تن از وکلای شاه دوست را از مجلس بیرون راندند، سایر وکلا به محاکمه شاه راضی شدند، شاه در جلسه دادرسی سخنی نگفت و محکمه را غیرقانونی شمرد ولی دادرسان در میان فریاد کینه‌آمیز لشکریان، شاه را بنام «ظالمی خائن و مردم‌کش و دشمن مملکت» محکوم باعدام کردند و در مقابل قصر سلطنتی جانش را گرفتند.

پس از قتل شاه حکومت جمهوری برقرار شد، مجلس لردها منحل شد و مجلس عوام و شورای دولتی اداره مملکت را بعهده گرفتند، در این موقع اعضاء پارلمان بملت اخراج و کلای شاه بصد نفر میرسید و چنین مجلسی نماینده حقیقی ملت بشمار نمیرفت از طرفی وکلاء از بیم تجدید استبداد، حاضر نبودند که مجلس را ترک گویند؛ عاقبت کرمول بزور توسل جست و تصمیم گرفت که: «برگویان را خاموش کند» پس بمجلس رفت و معرکه برپا نمود و وکلاء را سست و فاسد و رسوا و باعث تنگ انجیل خواند، پس پای بر زمین کوید و گفت: «شما نمایندگان ملتید؛ بروید خارج شوید چنانکه دیگر نام شما شنیده نشود.»

پس از آنکه تفنگداران وارد شدند و کلا ناچار نالارجلسه را ترک کردند سپس کرمول در مجلس را قفل کرد و بر آن نوشت:

«خانه اجاره‌ای بی‌اثاث» پس از این جریانات مدت پنج سال کرمول باخود سری حکومت کرد در این مدت چهار بار پارلمان گشوده شد ولی هر دفعه که وکلا از استقلال و آزادی خود سخن گفتند، در مجلس را بست، در تمام ایندوره حکومت نظامی برقرار نمود با اینکه موفقیت‌های کرمول در سیاست خارجی اندکی بر تحمل مردم در مقابل دیکتاتوری افزوده بود، معذک عاقبت عدم رضایت عمومی آشکار شد، پس از مرگ کرمول پرسرچندی حکومت کرد ولی سرانجام سریر سلطنت بشارل دوم تفویض شد ولی او نیز سودای استبداد در سر میپوراند و مراقبت پارلمان را نمی‌پسندید و میگفت «مادامیکه گروهی گردهم می‌نشینند و بکارهای من مداخله میکنند و از من

حساب میخوانند و با اعمال و زرایم خورده گیری میکنند من خود را پادشاه نمی بینم» با این حال او از گذشته عبرت گرفت و بحکم اجبار در برابر پارلمان و افکار عمومی سر تسلیم فرود آورد، از اواخر قرن هفده کسانیکه طرفدار مداخله شاه در امور مملکت بودند بنام محافظه کار یا توری Torys و هواخواهان تفوق نیروی پارلمان را آزاد بخوانان یا ویک Whigs میخواندند ژاک دوم که پس از شارل دوم زمام امور را بدست گرفت از آغاز کار با آزار مردم پرداخت و محاکم بسیاری که «بمحاکم جنائی خونین» معروف است بوجود آورد، چندین صد نفر را باعدام و هزاران نفر را به حبس محکوم کرد، این عملیات آتش خشم ملت را تیز کرد، در نوامبر ۱۸۸۸ «گیوم - دراتز» با چهارده هزار نفر بلندن روی آورد در خط سیر او همه علیه سلطنت بشورش برخاستند ناچار شاه منفور، طریق فرار پیش گرفت و بدرگاه لوئی چهارده پناه برد، ملت نیز او را از سلطنت برکنار نمودند، از این پس مردم انگلستان برای تحکیم اساس مشروطیت بتدوین اعلام نامه حقوق پرداختند، در مقدمه این اعلامیه نخست باعمال قانون شکنانه ژاک دوم اعتراض شد. سپس کلیه حقوق و آزادیهای که ملت طی مبارزات بدست آورده بود یاد آور شدند و در پایان نوشتند که:

«موقوف داشتن اجرای قانون؛ اخذ مالیات، سر باز گیری و نگهداشتن قشون هنگام صلح جز با اجازه صریح پارلمان برای شاه ممکن نیست، انتخاب و کلا و شور و بحث در مسائل مختلف باید با آزادی کامل صورت گیرد و احدی را نمیتوان بسبب اعتراض بشاه، مضطرب و پریشان کرد علاوه بر این باید کارهای قضائی و مراسم مذهبی با آزادی کامل صورت گیرد.»

باین ترتیب در سال ۱۸۸۸ مشروطیت انگلستان یعنی حکومت اشراف و سرمایه داران در آن مملکت تحکیم پذیرفت و مردم از مداخله شاه در کار حکومت آسوده شدند و این جریان فرصت داد که بورژوازی انگلستان بخارج کشور توجه کند و سیاست شوم استعماری خود را باخیالی فارغ ادامه دهد و در محیطی آرام، اقتصادیات و فرهنگ بورژوازی را بطرف کمال پیش راند با این مقدمات چنانکه دیدیم طی مبارزات مداومیکه از نیمه اول قرن سیزدهم تا اواخر قرن هفده ادامه داشته طبقات ممتاز انگلستان بیاری دهقانان و سایر

زحمتکشان بنیان حکومت خود را استوار کردند، دست شاه را از حکومت کوتاه و زمام اداره مملکت را بدست نمایندگان خود سپردند. مشروطیت انگلستان از آغاز امر تا عصر حاضر رنگ اشرافی خود را ازدست نداده و هنوز نمایندگان اکثریت مردم به ملت قید و بندهای انتخابائی و جلوگیری از فعالیت احزاب چپ نمیتوانند در پارلمان انگلستان شرکت کنند.

قانون انتخاباتی  
در انگلستان  
برای آنکه بمعنی دموکراسی اشرافی در انگلستان بی پریم کافی است که قانون انتخابات آن کشور را مورد مطالعه قرار دهیم:

بموجب قانون مزبور در ابتدا فقط ملاکینی که عایدی سالانه آنها به چهل شلینگ میرسید حق شرکت در انتخابات را دارا بودند، و در شهرها و قصبات فقط افراد اتحادیه های اصناف از این حق استفاده میکردند، بهمین جهت عده انتخاب کنندگان باسکنه حقیقی مملکت متناسب نبود، بطوریکه حتی تا آغاز قرن بیستم از بیست میلیون سکنه مملکت فقط چهارصد و چهل هزار نفر حق شرکت در انتخابات را دارا بودند، این عده ناچیز بایستی ۶۵۸ کیل انتخاب کنند در حالیکه هیچیک از و کلا، از طرف ملت حقیقی انگلستان یعنی از طرف زحمتکشان نمایندگی نداشتند - نقص دیگر قانون انتخابات انگلستان در این بود که نمایندگان بین نقاط مختلف کشور عادلانه تقسیم نمیشدند. بطوریکه مردم ناحیه انگلستان دو برابر سایر نقاط بریتانیای کبیر به مجلس نماینده میفرستادند، در شهرها و قصبات نیز عده و کلا با تعداد جمعیت هم آهنگ نبود، مثلاً شهر لندن که در قرن چهارده پنجاه هزار جمعیت داشت با اینکه در قرن نوزده جمعیت آن بیک میلیون رسیده بود باز به تعداد قرن چهارده و کیل انتخاب میکرد و بعد نمایندگان آن افزوده نشده بود این جریانات سبب اعتراض مردم شد و سرانجام به تغییراتی در قانون انتخابات منتهی گردید با وجود تغییراتی که در طول زمان در قانون انتخابات انگلستان بعمل آمده هنوز در آن کشور عمل انتخابات آزادانه و بدون مداخله دولت و سرمایه داران صورت نمیگیرد و زحمتکشان نمیتوانند نمایندگان حقیقی خود را بکرسی مجلس به نشاند. راجع بدموکراسی انگلستان و خصوصیات آن در فصول بعد نیز صحبت خواهیم کرد.

## مناظری از اوضاع اجتماع اروپا

(( استقرار رژیم‌های استبدادی ))

دوره‌ای که سلطنت  
عادل فساد و انحطاط  
است

از اواخر قرن شانزدهم بنیان حکومت‌های استبدادی استوار میشود، سلاطین ایندوره برخلاف پادشاهان اسمی دوره فتودالیه که بمشقی القاب و عناوین دلخوش بودند. در نتیجه شکست‌های روز افزون فتودالها، نفوذ و قدرت زیادی کسب کردند و مانند امپراطوران روم قدیم خود را صاحب اختیار مطلق رعایا میخواندند و اوامر و دستورات خود را بمنزله قانون میسر دهند، چون مردم حاضر نبودند زیر بار زور برون اساس رژیم‌های استبدادی در کشورهای اروپا جز با جنگ و خونریزی و دوام حکومت‌های نظامی شدید برقرار نمیشد، تمرکز قدرت در سلاطین بزوال سریع قدرت فتودالها و حکومت خاننغانی کمک شایانی کرد، اشراف قدیم یعنی فتودالها پس از آنکه کلیه اقطاع و املاک خود را از کف دادند. ناچار بخدمت شاه وارد شدند و در پناه قدرت او بعیاشی و ولخرجی ادامه دادند، در دوره فرانسوای اول شماره فتودالها بچندین هزار نفر میرسید که چمگی از خزانه ملت بهره میگرفتند و از بذل و بخشش‌های شاه متمتع میشدند.

در ایندوره خرج دربار هر سال بهول امروز فرانسه بدو هزار میلیون فرانک بالغ میشد، چون شاه برای اداره دربار بیول احتیاج داشت، مشاغل عمومی از قبیل تحصیلداری، و شغل قضا را بمعرض بیع و شری میکنداشت. تا زمان هانری دوم از «وزیر» اسمی در میان نبود، هانری دوم چهار نفر از منشیان شورای دولتی را برای اداره کارها، انتخاب و بهریک مسئولیتی محول کرد عوائد دربار از املاک سلطنتی و اخذ مالیات‌های مختلف و فروش املاک و مشاغل مختلف تامین میشد؛ ولخرجی‌های شاه راهیچ قدرتی محدود نمیکرد،

هانری سوم برای عروسی ندیم مخصوص خود هجده میلیون فرانک یول داد، این مخارج بی حساب سبب میشد که خزانه تهی گردد و شاه مجبور بقرض شود. غالباً مشاغل مختلف را میفروختند و بورژواها یعنی خریداران مشاغل جدید از اینراه سود کلانی میبردند شغل تراشی معمول شده بود بطوریکه در عهد لوئی چهاردهم عده‌ای بنام «ناظر زلف عاریه» و متخصص «چشیدن کره نمک دار» بر سر کار آمدند.

درباریان کاری جز تملق گوئی و تحکیم بنیان استبداد نداشتند «قانون» در این ایام از طرف شاه و برفع او و درباریانش وضع میشد و «فرمان» نامیده میشد و همیشه در پایان فرمان این جمله ذکر میشد «چون دلخواه ما چنین است» در روم قدیم نیز چنین بود یعنی شاه را قانون زنده میخواندند و هر چه دلخواه شاه بود قدرت قانون داشت.

پس از آنکه در انگلستان قدرت سلاطین را محدود کردند، در فرانسه نیز در اثر تغییر اوضاع اجتماعی شور آزادبخواهی در دلها افتاد و در ژوئن ۱۶۴۸ عده‌ای از صاحب منصبان دیوان عالی و شورای کبیر که از شاه و مازاران ناراضی بودند، در تالاری که اطلاق سن لوئی خوانده میشد مجتمع شدند و در باب اصلاح امور به بحث و مطالعه مشغول شدند سرانجام در ژوئن ۱۶۴۸ اعلام نامه مشتمل بر بیست و هشت ماده نوشتند و مقرر داشتند که کلمه اختیارات فوق العاده از بین برود و هیچکس قبل از شور و بدون موافقت پارلمان مالیاتی وضع ننماید و هر کس غیر این کند اعدام شود، و نیز هیچیک از رعایای شاه «هر که باشد» پیش از استنطاق و تسلیم به قضات صالح بیش از ۴۴ ساعت در توقیفگاه نماند، این اعلام نامه موجب وجد و شغف پارسیان و ملت ستم دیده فرانسه گردید، ولی طبقات ناراضی آماده مقاومت نبودند و از طرف دیگر این تصمیمات از جانب نمایندگان تمام ملت فرانسه تأیید نشده بود بهمین علت بین طرفین جنگ در گرفت، فروند پارلمان نتوانست مقاومت مؤثری بنماید و پس از سه ماه محاضره مجدداً قدرت پادشاه تثبیت شد و اساس استبداد تحکیم یافت. به لوئی چهاردهم از هنگام خردسالی گفته بودند «تو نایب خدا و پروردگار مرئی هستی» نخستین سر مشقی که باوداده بودند این جمله بود «سزاوار احترام پادشاهانند که بدلخواه خویش کار میکنند» روی همین القآت لوئی چهاردهم از آغاز سلطنت خود در نایب



خدا میدانست و با کبر و نخوت فراوان بر جان و مال مردم حکومت میکرد درباریان چاپلوس به تختخواب و حوله او نیز تعظیم میکردند .

پس از مرگ مازاران لویی چهارده وزیران را بحضور خود طلبید و گفت : «تا امروز میل داشتم که دست دیگران در حل و عقد امور گشاده باشد ولی از این بیعت من صدراعظم خویش خواهم بود...»

لویی چهارده از این پس مدت پنجاه و پنجسال با قدرت و استبداد تمام سلطنت کرد و ملت فرانسه را با فقر و ناتوانی قرین ساخت.

لویی پانزده در عیاشی ، آسایش طلبی و حیف و میل خزانه دولت از لویی چهارده دست کمی نداشت . پس از آنکه صدراعظم او درگذشت در حقیقت پادشاهی فرانسه و اداره امور مملکت به معشوقه های لویی پانزده سپرده شد ، شاه عیاش و بی کفایت فرانسه به محبوبه های خود اختیار مطلق داده بود و آنان نیز با اعمال بی رویه خود بیش از پیش بفساد دستگاه افزودند و زمینه نارضایتی ها را فراهم ساختند .

در زمان سلطنت لویی پانزده فقط سیصد و پنجاه و نخرچی شاه و درباریان  
ملیون لیور برای ساختن عمارات تازه بکار رفت درحالیکه کل درآمد کشور در سال، از صد و چهل و هفت ملیون لیور نمیگذشت فقط مخارج دربار بهفتاد ملیون لیور بالغ میشد و هر يك از معشوقه های شاه جدا گانه برای مخارجات خویش مبلغی می گرفتند چنانکه ، «مار کیز دو پمپادور» سی و شش ملیون وجه نقد گرفت و یکی از سوگلی های شاه قریب دو ملیون لیور صرف آتش بازی کرد، بهمین جهات ، غالباً حقوق سربازان چندین ماه پرداخت نمیشد . و نخرچیهای شاه و درباریان و شکست های سیاسی او نفرت عمومی را برانگیخت ، تا جائیکه پس از مرگ لویی پانزده از بیم مردم، شبانه جسد او را بقبرستان بردند.

لویی شانزده نیز دنبال کارهای بی رویه پدر را گرفت وقتی که «نکر Necker» قسمتی از مخارج بی اساس دربار را کم کرد فریاد اعتراض مفتخواران و درباریان بلند شد

نکر برای آنکه پرده از روی مساد دربار بردارد صورت مخارج دربار را منتشر کرد و بمردم نشان داد که چگونه بیت المال ملت برای بوالهوسی های درباریان، حیف و میل میشود این جریانات بیش از پیش مردم

را بلزوم استقرار حکومت ملی متوجه میکرد ، پس از آنکه انجمن بلدی در استان بری Berry منعقد گردید - مردم برای نخستین بار اعلام کردند که انتخاب مدیران کشور باید با رأی اکثریت صورت گیرد ، ولی شاه و طبقات ممتاز با این نظر موافق نبودند ، و مدت ها انجام این منظور را عقب انداختند ، ولی بالاخره چون وضع مالیات های جدید ضرورت داشت شاه ناچار گردید مجلس طبقات عمومی Etats Generaux را دعوت کند این مجلس برای اولین دفعه در سال هزار و سیصد و دو تشکیل شد از آن پس سلاطین فرانسه مجبور بودند برای وضع مالیات به تشکیل مجلس طبقات عمومی مبادرت کنند ولی در این مجالس نمایندگان طبقات ممتاز شرکت میکردند ، پس از چندی مجلس طبقات عمومی مصمم شد که از اختیارات شاه بکاهد از این تاریخ بین مجلس و شاه کشمکش افتاد و شاه باتشکیل آن موافقت نمیکرد چنانکه از سال ۱۶۱۴ تا سال ۱۷۸۹ یعنی در مدت ۱۷۵ سال فقط یکبار این مجلس منعقد شد . پس از آنکه بحکم اجبار لویی شانزده به تشکیل مجلس طبقات عمومی رضایت داد ، پارلمان پاریس میگفت عده و کلای طبقه سوم باید مانند مجلس سال ۱۶۱۴ باو کلای طبقات دو گانه دیگر مساوی باشند و نمایندگان هر طبقه جدا گانه رأی دهند ، بدین ترتیب و کلای ۸۹ درصد ملت فرانسه همواره در اقلیت بودند پس از مبارزات بسیار شاه در دسامبر ۱۷۸۸ موافقت کرد که و کلای طبقه سوم دو برابر شود در نتیجه مجلس طبقات عمومی تشکیل شد ، جمع و کلای مجلس عمومی ۱۱۹۶ نفر بود که ۵۹۸ نفر از آنها منتخب طبقه سوم بودند و از ۳۰۸ نفر و کلای روحانیون نیز ۲۰۵ نفر جزء روحانیون طبقه دوم و با آرمانهای اجتماعی و سیاسی طبقه سوم موافق و همصدا بودند ، در نتیجه در مجلس اکثریت بدست نمایندگان طبقه سوم افتاد و با این مقدمات ؛ زمینه انقلاب فراهم گردید .

## تغییر در سازمانهای جنگی و نظامی

چنانکه اشاره شد پس از آنکه بورژوازی جوان اروپا بحکم ضروریات

اقتصادی و اجتماعی به پیشرفت‌هایی نائل آمد بكمك مقام سلطنت که خواهان تمرکز بود اصول فتودالیزم و رژیم خانجانی را در هم ریخت و برای ایجاد هم‌آهنگی اقتصادی و سیاسی جنگ‌های داخلی سنیورها و مشکلاتی که این طبقه غارتگر در راه پیشرفت کار بورژوازی ایجاد کرده بودند پایان بخشید ولی اینکار بطوریکه فردريك انگلس یادآور شده بیاری ارتشی که خود فتودالی بود ممکن نبود صورت گیرد زیرا این سربازها بارباب خود بیشتر علاقه داشتند تا بفرمانده بزرگ سلطنتی بهمین علت ممکن نبود بیاری آنها علیه فتودالیزم بجنگ برخاست، از اوایل قرن چهاردهم سلاطین کوشش میکنند که بجای ارتش نامنظم فتودالی، ارتشی مخصوص بخود ایجاد کنند، برای این منظور مرتباً با استخدام و اجیر کردن سربازان مبادرت ورزیدند، در اواخر قرون وسطی بشوالیه‌هایی برمیخوریم که با کلیه سربازان خود، در خدمت شاهزادگان خارجی اجیر میشوند و کمر بخدمت آنان میبندند و با این عمل زوال و زبونی فتودالیزم را اعلام میکنند. تا انتهای قرن سیزده جنگها بیشتر بكمك سوار نظام صورت میگرفت از قرن چهارده فعالیت پیاده نظام بطور محسوس افزایش یافت. انگلس مینویسد «در قرن چهارده باروت و توپ بوسیله اعراب از راه اسپانیا باروپا وارد میشود» اسلحه آتشین هنوز ارزش کافی کسب نکرده بود، تیر کمان داران از تفنگهای لوله صاف پیاده نظام «واتراو» مطمئن‌تر به هدف اصابت میکرد، توپهای صحرائی مراحل طفولیت خود را سپر میکرد، در مقابل توپهای سنگین که تا آن وقت مکرر حصارهای محکم قلعه‌های شوالیه‌ها را ویران کرده بود به نجیب زادگان فتودال اعلام میداشت که سرانجام، باروت مدخل کاخ تسلط آنان را لاک و مهر کرده است»

**سازمان لشگری** از آغاز قرن هفده بعد در سازمانهای لشگر و طرز آرایش قشون و نوع اسلحه‌ها تغییراتی پدید آمد، بجای آنکه در میدان جنگ ده پادوازده صف پشت سرهم از نقطه‌ای حرکت کنند از ایندوره ببعده پیش از دو یا سه صف در نقطه‌ای مجتمع نمیشدند، کم‌کم مقاطعه دادن قشون کشی، و انتخاب سربازان مزدور از ممالک مختلف موقوف گردید، در ایندوره قشون از پیاده و سواره تشکیل میشود و مانند سابق سواره نظام بر پیاده نظام مزبند دارد، زره پوشان یعنی آخرین یادگار

سواران قرون وسطی در ایندوره نیز با قداره دراز و ششلول در میدان جنگ وارد میشوند، پیاده از تفنگدار و نیزه‌دار تشکیل میشود و عده‌ای نیز مأمور اداره توپخانه بودند.

وضع ارتش اروپا قبل از قرن هفده و هجده چنانکه اشاره شد بسیار درهم و آشفته بود، سربازگیری هیچ قاعده و اصولی نداشت در شهرهای بزرگ مردان بی‌خانمان را بنام سرباز اجیر میکردند، در دهکده‌ها مأمورین سربازگیری بخانه‌ها میرفتند و پول و طنابی را که در دست داشتند نشان میدادند و میگفتند «یا سرباز یا دار» بدون رعایت هیچ اصلی هر کس را مییافتند بهوج میبردند و از راه پیاده روی زیاد سرباز توانا را از ناتوان تشخیص میدادند و این عمل حکم معاینه طبیبی را داشت، هر یک از سربازان لباس خاصی برتن داشتند، هیچکس نمیدانست برای که و برای چه هیچکس، همه قسم میخوردند که به «پرچم» وفادار باشند و چون پرچم بدست خصم میافتاد سربازان به سپاه دشمن ملحق میشدند، سربازان برای ادامه زندگی، چاره‌ای جز غارتگری نداشتند و خانواده سربازان نیز در این غارتگریها شرکت میکردند عبور سپاهیان برای دهقانان سر راه مصیبتی عظیم بود و یکباره هستی آنها به یغما میرفت، هر گاه سربازان نزد روستائیان گمان پولی میبردند آنان را برای نشان دادن دغینه شکنجه و آزار میدادند آتش زدن و طناب پیچ کردن و شکنجه دادن روش معمولی آنان بود.

جنگهای دائمی لومی چهارده سبب تغییرات و تبدلاتی در سازمان و فنون جنگی گردید کم‌کم بجای سپاه موقت قشون همیشه و منظم معمول شد، یعنی بجای آنکه هنگام بروز جنگ بگردآوری قشون مبادرت کنند سپاهی دائمی استخدام و آنانرا کمابیش بقشون جنگی آشنا میکردند در اثر کشف سلاحهای جدید بتدریج این فکر پیدا شده بود که تنها در جنگها شجاعت و بی‌پروائی کافی نیست و باید بقشون و امور جنگ آشنا بود، سربازان جدید تحت نظامات و مقررات واحدی تربیت میشدند، قشون بقسمتهای مختلف تقسیم بندی میشد و صاحب منصبان بزحمت سابقه و لیاقت در درجات مختلف قرار میگرفتند لباس لشگریان يك شكل و همرنگ و سلاحشان از حیث وزن، حجم، و اندازه یکسان گردید، در ایندوره مردم دهات را با میدزندی بهتر بشغل سربازی دعوت میکردند

و بعضی از مردم سیه روز باینکار رضایت میدادند، کم کم در سازمان و اسلحه پیاده نظام و توپخانه تغییرات مهمی پدید آمد و مقام و ارزش پیاده نظام بر سواره نظام فزونی گرفت و بر مقام و ارزش نظامی توپخانه در جنگهای تعرضی و تدافعی افزوده شد.

## وضع زندگی مردم

**اخلاق، مسکن و لباس** در نتیجه تغییراتی که بر اثر رشد جنبش بورژوازی در زیربنای اجتماع فئودالیت پدید آمد، لازم بود که وضع زو بنای اخلاق و آداب و قوانین و نظامات و مسکن و لباس مردم نیز تغییر پذیرد و کیفیاتی که با وضع تکامل یافته اجتماع هم آهنگی دارد بوجود آید و خشونت و بی تربیتی دوران فئودالیزم جای خود را بتعارفات و نزاکتهای بی مغز دوره بورژوازی بسپارد - آثار این تغییرات از قرن شانزدهم بیعد در زندگی اروپائیان آشکار شد و بتدریج محترم داشتن بانوان تکریم و تعظیم اشخاص پیرو دانشمند و رعایت حال کودکان و غیره معمول گردید و سادگی در رفتار و کردار، شیوه عمومی شد، و سختی و خشونت قدیم رو بفراموشی رفت - زنان تا قبل از رشد جنبش بورژوازی از احترامات ظاهری هم برخوردار نبودند چنانکه لوئی سیزدهم در جشنی آخرین جرعه جام خود را بر سپیل مزاح بر سینه خانمی پوشید ولی پسرش لوئی چهاردهم بحکم مقتضیات جدید همینکه از کنار زنی میگذشت بنام احترام از برداشتن کلاه خودداری نمیکرد.

در مناسبات مردم بایکدیگر نیز نرمی و نزاکت راه یافت، سابقاً همینکه بین دو تن اختلافی اساسی روی مینمود جنگ تن به تن «دوئل» شروع میشد و غالباً این دوئلها بانامردی و قساوت توأم بود، در نه سال سلطنت هانری چهارم، چهار هزار نفر «ژانتی نوم» در دوئل کشته شدند از جمله سنیور جوانی در سی سالگی هفتاد و دو نفر را کشته بود از اواسط قرن هفدهم این روش وحشیانه از بین رفت.

## سبک بنا

در سبک بنائیز تغییراتی روی داد، سابقاً بنا، معمولاً یک تالار بزرگ داشت و در این تالار چند پنجره، باشیبههای کوچک و کم نور دیده میشد چنین تالاری هم خوابگاه و سفره خانه و هم اطاق پذیرائی مهمانان بود. در عمارات سبک جدید تالار بزرگ از بین رفت، برای خواب، و پذیرائی مهمانان و سایر احتیاجات اطاقهای جداگانه ای ساختند، وسعت اطاقها کم شد کف آنها را بجای سنگ فرش از نخته پوشانیدند و پنجرهها را بشیبه ای بزرگ و قابهای چوبین و متشابه مجهز ساختند، اثاثیه خانهها تغییر یافت در سفره خانهها میزهای بیضی شکل میگذارند، در اطاق مهمانخانه صندلی راحت و نیمکتیهای مخملی و ابریشمی و پارچه ای متداول شد بعدها ساختن بخاریهای بزرگ سنگی و مرمری و استفاده از آئینه ای بزرگ رواج یافت، تیرهای سقف را برخلاف سابق پوشانیدند و بر آن چهل چراغ بلورین آویختند و در شاخه های آن شمع میگذارند، در کف اطاق فرش میگسترند، درهای اطاق را برخلاف سابق پهن و بلند می ساختند، و از آثار هنری و مجسمهها و گلهای زیبا برای زینت اطاقها استفاده می شد.

## وضع لباس

در وضع لباس باقتضای شرایط جدید تغییراتی روی داد، جوراب و تنگه معمول شد، جلیقه های آستین دار منسوخ گردید؛ یقه های بزرگ لوله ای شکل و آهاردار معروف به فرز «Fraise» از بین رفت و در دوخت لباس ظرافت و سادگی بی سابقه ای بکار رفت یقه جانشین فرزند نیم تنه، چکمه و کلاه نمادی لبه دار متداول گردید، استفاده از پارچه های گران قیمت معمول شد و تغییراتی در وضع و بلندی و کشادی لباس روی داد در دوره «گلبر» البسه ماهوتی رواج یافت، کراوات بگردن می بستند و کلاهی نمادی و سه گوش بر سر میگذاشتند - داشتن موئی بلند در عصر لوئی سیزدهم معمول بود ولی در دوره لوئی چهاردهم سر را می تراشیدند و گیسوان مصنوعی بسیار بزرگی که مانند جبهه ای، شانها را می پوشانید بر سر میگذاشتند. تازمان لوئی سیزدهم گذاشتن ریش و سیل معمول بود ولی از سال ۱۶۷۰ بعد تراشیدن ریش و سیل عمومیت یافت در قرن شانزدهم در وضع لباس زنان تغییراتی روی داد زنان برای حفظ زیبایی نقابی

از مخمل سیاه می‌بستند و برای اینکه سفیدی پوست را جلوه‌گر سازند تافتة‌ای مشکی بروی میانداختند، دستکش خوشبو، بادبزن، چتر و گاهی عصاهم با خود داشتند در ایندوره استخمام چندان معمول نبود و عدم توجه باین موضوع سبب شده بود که مردم برای جلوگیری از بوی عفونت عطر استعمال کنند میگویند لویی چهارده در تمام عمر فقط یکبار حمام رفت تا اینحال استعمال صابون و شستن دست و روی با آن عادت شده بود.

## کلیسای کاتولیک

### در دوران نهضت بورژوازی، کلیسا همچنان عامل جهل و خوثریزی و دشمن علم و دانش بود

نه تنها در دوره قرون وسطی بلکه در قرون جدید و ایام رشد نهضت بورژوازی نیز کلیسای کاتولیک و شعب و فرق مذهبی آن عامل ارتجاع و انحطاط و سنگرموتری علیه ترقیخواهان و انقلابیون بشمار میرفت، علت وحشت کلیسیا این بود که پیشوایان دین و مرتجعین زمان بخوبی میدانستند که اگر مردم بیدار شوند زیر بار ظلم و خرافات نخواهند رفت و نوائد کلیسا کم و مالیاتهای ظالمانه موقوف خواهد شد و از بیگاری و استثمار و حشیانه اکثریت مردم اثری باقی نخواهد ماند بهمین علت ارتجاع در بنام دین، تمام قوای خود را برای حفظ اصول موجود بکار انداخت. از قرن سیزده بیعد که نهضت فکری اروپائیان آغاز شد، هر کس بیاری مشاهده، و تجربه و در سایه تحقیق و تتبع یکی از مسائل مجهول علمی و اجتماعی را کشف میکرد و یا با هزاران دلیل روشن بطلان نظریات امثال ارسطو و افلاطون و سایر متقدمین را به ثبوت میرسانید بیدرنک او را بنام ارتداد و بیدینی باشعله‌های فروزان آتش آشنا میکردند و خاکسترش را در برابر مردم بیاد میدادند، کنده‌های هیزم در هر کوی

و برزن روشن میشد تا نور دانش و بینش را خاموش کند و مردم را به تعبد و تقلید و پیروی از آراء گذشتگان و ادار نماید چنانکه دیدیم از قدیمترین ایام همواره مذهب اسلحه توانائی بدست هیئت‌های حا که زمان بود و بکمک آن همیشه صاحبان قدرت دشمنان اقتصادی و سیاسی خود را بیدترین وضعی کيفر میدادند.

از قرن شانزده بیعد، هائری هشتم پادشاه انگلستان نمونه‌ای چند از فجایع دربار و کلیسا

برای استقرار حکومت استبدادی تصمیم گرفت که روحانیون را در سلک مستخدمین دولت در آورد، چه در این هنگام روحانیون با داشتن ثروتی هنگفت و انجمن‌ها و محاکم مخصوص بقدرت پادشاه لطمه میزدند بهمین علت هائری، با کلیسای رم قطع رابطه کرد و چون کاتولیک‌ها و پرتستان‌ها هیچیک در عقاید مذهبی با او همصدا نبودند وی بقتل و کشتار مردم پرداخت و در دوران قدرت خود پنجاه هزار نفر را بدار آویخت یا در آتش سوزانید و قسمت اعظم اموال کلیسا را ضبط کرد نتیجه اصلاحات مذهبی کالون و لوتر در انگلستان و آلمان افزایش قدرت سلاطین و انتقال املاک و اراضی فتودالها پادشاه بود، در فرانسه بنام دین خون‌های زیادی ریخته شد. در سال ۱۵۳۴ در یک روز در چند شهر بزرگ علیه مذهب و کلیسا اعلاناتی منتشر شد، پادشاه فرانسه برای مبارزه با مرتدان بدون رسیدگی چهل نفر تیره بخت را محکوم به اعدام کرد و در آتش سوزانید سه شهر و چهل و دو دهکده را آتش زد و سه هزار نفر را خفه کرد و وعده‌ای کودک را بنام پرده به تر کها فروخت، خلاصه پادشاه فرانسه بفجایعی دست زد که حتی کشیشان زبان با اعتراض گشودند یکی از کشیشان اعدام پیروان لوتر را در سال ۱۵۳۵ «عدالت مهیب و وحشت انگیز نامید» پس از آنکه مذهب کالون بفرانسه راه یافت کشتن و شکنجه و آزار پیروان این مذهب شروع شد، در مدتی کمتر از سه سال در محکمه‌ای بنام «محکمه پرشور» پانصد نفر محکوم شدند.

در جنگهای مذهبی، طرفین بدون هیچگونه رحمی از هر فرصت برای کشتن مخالفین خود استفاده میکردند، در سال ۱۵۶۹ «کولین بی» در

یکی از تالارهای قصر فرمان داد دو دست و شصت دهقان کاتولیک را خفه کردند و بالاخره چنانکه قبلاً گفته شد در قتل عام اوت ۱۵۲۲ یعنی در واقعه «سن پارتلی» دوهزار نفر از پرتستانهای فرانسه کشته شدند.

پس از خونهای فراوانی که بنام دین ریخته شد هانری چهارم بموجب فرمان «نانت» که در سیزده اوت ۱۵۹۸ صادر شده آزادی پروتستانها و کاتولیکها را از هر جهت اعلام کرد ولی این فرمان عملاً بکینه توزیهای مذهبی خائنه نداد، در سایر کشورها نیز مردم در آتش تعصبات مذهبی میسوختند، در اسپانیا نیز وضع پروتستانها دلخراش بود چنانکه در اواخر قرن شانزده هشتصد نفر از آنان را در آتش سوزاندهند در سرزمین هلند نیز کشتارهای مذهبی وجود داشت در عرض سه ماه در محکمه خون هزار و هشتصد نفر را محکوم به قتل ساختند - در فرانسه با وجود فرمان نانت بار دیگر در سال ۱۶۲۷ در دوران زمامداری ریشلیو آتش تعصبات مذهبی علیه پروتستانها روشن شد - پروتستانها موضع گرفتند و سخت مقاومت کردند عاقبت گرسنگی، مدافعین را وادار به تسلیم کرد در این جریان یازده هزار نفر تلف شدند و آدم سالم بیش از ۱۵۴ نفر کسی برجای نماند. ریشلیو میگوید: «موقعیکه شاه بپهر آمد در کوچهها نقشها رویهم ریخته بود و از لاغری و ضعف و گرسنگی بجای آنکه متعفن شده باشند خشک شده بودند».

بالاخره فرمان نانت در اکتبر ۱۶۸۵ بدون مطالعه و توجه بمواقب آن از طرف لوئی چهاردهم نقض گردید طبق فرمان «الفا» تمام معابد پروتستانها باید خراب شود و کشیشان پروتستان باید یازده روزه از مملکت بیرون روند و گرنه باعمال شاقه محکوم خواهند شد از این فرمان ظالمانه فضلا و نویسندگان نظیر «بوسوئه»، «راسین»، «لا برویر»، «لافونتن» نیز پشتیبانی کردند و وابستگی خود را به بیعت حاکمه نشان دادند ولی ویان و سن سیمون این عمل چنانیکارانه را مورد سرزنش قرار دادند در نتیجه پروتستانها که مردمی فعال و زحمتکش بودند برای نجات از مظالم بی حد و شمار مخالفین چاره را در مهاجرت دیدند و با وجود مشکلات و مراقبتهائی که در کار بود دو دست هزار نفر از مال و خاندان و وطن خود دست کشیده آزادی و جان خود را از خطر نجات دادند و بانگلستان و هلند و آلمان روی آوردند. در نتیجه این احوال

ناحیه براندبورگ و برلین از برکت وجود این مردان پرشور و فعال آبادان گشت و فرانسه از این رهگذر زبان فراوان دید.

آتش جنگهای مذهبی تا انقلاب فرانسه بکلی خاموش نگردید ولی از شدت آن تا حدی کاسته شد پس از پیروزی انقلاب باز مذهب گناه و بیگناه برای اجرای سنتهای کهن و جنگ با علم و دانش قد علمه میکرد. و بیاری ارتجاع میشتافت ولی دیگر چشم و گوشها باز شده بود و کسی بحرف کهنه پرستان گوش نمیداد.

## رنسانس Renaissance

### یا تجدید حیات علم و هنر

در دوران رشد نهضت بورژوازی، قرن ۱۵ و ۱۶ بعصر رنسانس تعبیر میشود چه در ایندوره در اثر تغییر اوضاع اقتصادی، ایجاد راههای جدید، استقرار روابط

علل انقلاب فکری در قرن ۱۵ و ۱۶

سیاسی و اقتصادی بین شرق و غرب و ترجمه آثار متفکرین و فلاسفه در علم، هنر و ادبیات و عقاید و افکار مردم اروپا تغییرات مهمی پدید آمده و فرهنگ و تمدن ایندوره را از سایر ادوار متمایز ساخته است تغییر اوضاع مادی اروپا در این ایام موجب شد که حیات معنوی اروپائیان یعنی مذهب، سیاست، حقوق، هنر، آداب و بالاخره ایدهها و تئوریهها و سازمانهای سیاسی آن دوره نیز تغییر یابد و صورت دیرین خود را از دست بدهد.

تیمراز علل اقتصادی، عوامل دیگری که بطور غیر مستقیم در انقلاب فکری اروپائیان موثر افتاده و به بیداری آنان کمک فراوان کرده از این قرار است!

عوامل دیگری که در این نهضت تأثیر داشته است

۱- جنگهای صلیبی - در اواخر قرون وسطی یعنی از قرن (۱۱ تا

قرن ۱۳) برای گرفتن شهر منتهی بیت المقدس از طرف پاپ اعظم فرمان جهاد صادر شد.

بهین مناسبت ۸ بار عده‌ای کثیر از ملل مختلف اروپا بمناطق اسلامی روی آوردند، با اینکه در این قشون کشتیها لطومات مادی بسیاری بمردم اروپا وارد آمد و نتیجه مطلوب یعنی فتح بیت المقدس حاصل نشد. معینا در اثر آمیزش و آمد و رفت مسیحیان باملل اسلامی اسرار تازه‌ای برای اروپائیان کشف شد و مردم متعصب اروپا به قسمتی از خرافات و مقررات دشوار اجتماعی خود پی بردند و با بسیاری از مختصات تمدن شرق و آزادبهای که مسلمین از آن برخوردار بودند آشنا و مانوس گردیدند و بعدها با انتشار نظریات خود در بین ملل غرب به نهضت فکری اروپائیان کمک کردند. پرفسور «ارنست بارکر» معتقد است که طرز استعمال منجنیق، طرق نقب زدن، استعمال آلات تخریب و راه بکار بردن مواد قابل احتراق در طی این جنگها بمغرب زمین منتقل شد و در نتیجه رشد روابط بازرگانی و آمد و رفت مسافران نباتات جدیدی از قبیل ذرت، برنج، کنجد، لیمو، خربوزه ذرت، زردآلو، موسیر و غیره برای ملل غرب به ارمغان برده شد، معاشرت باملل آسیای غربی در تغییر آداب و رسوم و معتقدات مردم اروپا تاثیر فراوان بخشید و بسیاری از آثار هنری و صنعتی آسیا نظیر ممل مومصل، حریر دمشق پارچه‌های ابریشمی بغداد و فالیه‌های آسیای مرکزی و رنگهای طبیعی و عطریات و وسائل آرایش و ظروف شیشه‌ای و سفالین و اشیاء مختلف دیگر به اروپا صادر شد، علاوه بر این جمله در اثر جنگهای صلیبی و آمد و رفت زوار، بنادر و شهرها و موسسات جدیدی در مسیر مردم بوجود آمد.

**۴- فتح قسطنطنیه** - فتح قسطنطنیه که در سال ۱۴۵۳ بدست عثمانیها صورت گرفته است در نظر مورخین بورژوازی آخرین واقعه قرون وسطی و مبدأ تاریخ قرون جدید بشمار میرود، پس از آنکه عثمانیها این شهر تاریخی را بتصرف در آوردند مذهب و شعائر خود را بزور بمردم آنجا تحمیل کردند و آزادی عقیده را حتی از دانشمندان که در آن شهر پناهنده شده بودند سلب کردند، نتیجه این رفتار خشونت آمیز این شد که اهل علم و دانشمندان این شهر ناچار راه اروپا پیش گرفتند و بترویج آثار علمی و هنری خود در میان مللی که به اقتضای شرایط و اوضاع جدید آماده پذیرش افکار نو بودند مشغول شدند و بانشر آثار خود و ترجمه کتب علمی و فلسفی یونانیان و مسلمین بنهضت علمی و هنری اروپائیان کمک کردند

**۴- کشف آمریکا و راه دریائی هند** - در نتیجه استقرار حکومت عثمانیها در ممالک شرقی، طرق بازرگانی سابق از بین رفت، و امتعه آسیائی در اروپا کمیاب شد در نتیجه عده‌ای از، ملاحان و سودجویان تصمیم گرفتند از طرف مغرب اروپا با از طریق جنوب آفریقا راهی به آسیای جنوبی پیدا کنند، در اثر این مسافرتها قطعه جدید آمریکا و راه بحری هند و بسیاری مناطق دیگر مکشوف گردید و بزمره این اکتشافات جدید و تسلط اروپائیان بهندوستان در تحول اقتصادی اروپا و انقلاب فکری مردم موثر افتاد.

**۴- استعمال باروت** - استعمال باروت را ابتدا مسلمین از چینیها فرا گرفتند و بعدها در آغاز قرن ۱۴ اروپائیان بطرز استفاده از آن آشنا شدند و سلاطین اروپا با استفاده از این ماده مغرب موفق گردیدند قصور فتودالها را برانندازند و مقدمات استقرار حکومتهای متمرکز استبدادی و سلطه اقتصادی و سیاسی بورژوازی را فراهم سازند.

**۵- استفاده از کاغذ** - از جمله صنایعی که اروپائیان از ملل آسیائی فرا گرفتند طرز ساختن کاغذ است.

اختراع کاغذ ابتدا بدست (تسای لاک) در چین صورت گرفت، پس از چند قرن در نتیجه زد و خوردی که بین اعراب و چینیها در گرفت، بوسیله اسرای چینی این صنعت در ممالک اسلامی معمول شد و پس از آنکه فرنها مسلمانان از این صنعت استفاده کردند. در اثر توسعه فتوحات مسلمین و آمد و رفت مسیحیان در ممالک اسلامی در اوایل قرن ۱۳ این صنعت و بسیاری از آثار علمی و فلسفی مسلمین از طریق اسپانیا و سیسیل در اروپا معمول گردید و صنعتگران موفق شدند از کهنه و پنبه بیاری دست و افزارهای کوچک دیگر کاغذهای مخصوصی تهیه کنند.

قبل از این تاریخ کاغذهای پوستی در اروپا معمول بود که علاوه بر گرانی، استعمال آن بسیار دشوار بود، صنعت کاغذسازی در قرن ۱۸ مکاتیزه شد و بصورت امروز درآمد.

**۶- فن چاپ** - صنعت چاپ ابتدا در چین معمول گردید و در آغاز کار تقایص و اشکالات بسیار داشت، بعدها این صنعت در ممالک اسلامی برای انتشار کتب مذهبی رواج گرفت. و مسلمانان وسیله انتقال آن بممالک اروپا گردیدند. در اروپا صنعت چاپ بوسیله «گوتنبرگ» *Gutenberg* آلمانی

در سال ۱۴۵۵ تکمیل شد و پس از چندین بصورت کنونی در آمد، تا آن تاریخ بیشتر کتب خطی و به همین مناسبت بسیار نادر و کمیاب بود، ولی بعدها در نتیجه تکمیل و اشاعه فن چاپ کتب زیادی در رشته های مختلف منتشر شد و در دسترس عموم قرار گرفت و مسئله روزنامه نگاری در قرن ۱۷ اهمیت و وسعت زیادی حاصل کرد، چنانکه امروز ماشینهای جدید چاپ با دو نفر کارگر در هر ساعت ۳۰ هزار شماره ۸ ورقه روزنامه تا شده بیرون میدهد. از قرن ۱۵ بعد با اشاعه صنعت چاپ و انتشار کتب فرا گرفتن خط و سواد که از مدت پیش در انحصار روحانیون و نجبا بود تاحدی جنبه های انحصاری خود را از دست داد، همین جریان کمک موثری به نهضت فکری اروپائیان در قرون جدید نمود.

**۷- استفاده از قطب نما** - استفاده از عقربک مغناطیسی، از دیر زمانی در چین معمول بوده، ایرانیان در نتیجه روابط بازرگانی که با چین داشتند استفاده از قطب نما را از آنها آموختند و وسیله انتقال آن بین سایر ممالک گردیدند ایتالیائیها در اواخر قرن ۱۳ در نتیجه روابط تجاری، استفاده از قطب نما را از مسلمانان فرا گرفتند و بعداً نواقص آن را رفع و بصورت کنونی در آوردند قبل از کشف قطب نما ملاحان فقط در جوار سواحل مسافرت میکردند ولی پس از رواج قطب نما، بیم مسافرت در دریا مرتفع گردید و مقدمات استقرار روابط بازرگانی از طریق دریا بین ملل مختلف و اکتشافات جدید جغرافیائی فراهم شد، چنانکه در سال ۱۵۹۲ قاره امریکا بدست کریستف کلمب کشف گردید.

**احیاء زبان و ادبیات ملی**  
دیگر از عواملی که به ترویج علم و دانش و تعمیم آن کمک بسزائی کرد. احیاء زبان و ادبیات ملی در کشورهای مختلف اروپاست، «انگلس» ضمن توصیف انحطاط فتودالیت و رشد بورژوازی متذکر میشود که در اواخر قرون وسطی السنه که مشخص شده بودند پایه هائی برای تشکیل دولتها می شدند و ملیت ها Nationalité بانامو تدریجی خود مبانی ایجاد ملت ها را پی ریزی میکردند... تمایل به برقراری دولتهای ملی که روز بروز بطرز بارزتر و آگاهانه تری تجلی میکرد یکی از اهرمهای عمده ترقی و پیشرفت در قرون وسطا است.

تاقبل از احیاء زبانهای ملی اهل علم برای فرا گرفتن معلومات عصر

خویش چاره ای جز آموختن زبان لاتین نداشتند ولی از قرن ۱۵ و ۱۶ بعد زبان ملی کشورهای مختلف احیاء گردید و کتب و آثار گوناگون به السنه ملی ترجمه و در دسترس عموم قرار گرفت.

**مشخصات فرهنگی در دوره رنسانس**  
از اواخر قرون وسطی در نتیجه يك سلسله تغییراتی که در طرز تولید و وضع معیشت مردم اروپا ظاهر شده بود؛ زمینه افکار عمومی برای قبول عقاید تازه و از دست دادن سنن و مقررات کهنه فراهم گردید، در این دوره نه تنها کشاورزان و کارگران یعنی اکثریت قاطع زحمتکشان بلکه طبقه جوان سرمایه دار نیز منافع مادی خود را در تامین آزادی فردی و محو کلیه مقررات قرون وسطائی میدانست؛ به این ترتیب از قرن ۱۲ بعد در نتیجه پیشرفت صنعت، پیدایش شهرهای بزرگ تجاری، تامین راهها و وسائل ارتباطیه استقرار روابط بازرگانی علمی و فرهنگی بین اروپا با ممالک آسیائی، ترجمه کتب علمی و فلسفی دانشمندان یونان و ممالک اسلامی؛ ظهور جنگهای صلیبی، رواج کاغذ و استفاده از صنعت چاپ و توجه و رغبت عده ای از خواص بفرآ گرفتن علم و دانش و عوامل دیگر مقدمات رستاخیز و تحول فکری در ممالک اروپائی ظاهر گردید و بتدریج در معتقدات دینی و دنیائی مردم تغییراتی پدید آمد.

ترجمه و انتشار کتب علمی و فلسفی بر مردم اروپا که عادت به تعبد و تقلید کرده بودند نشان داد که از روزگار قدیم مردم در مسائل مختلف عقاید و نظریات گوناگونی ایراد کرده اند، ترجمه و انتشار آثار رواقیون، سوفسطائیان و کتب ارسطو و افلاطون و رسائل سیرون، ذهن مردم اروپا را بحاسن حکومت دموکراسی و معایب حکومت استبدادی مانوس گردانید، علاوه بر این از قرن ۱۵ بعد ملل اروپائی در احیاء زبان و ادبیات ملی و نشان دادن آثار ذوقی و هنری خود رغبتی تمام نشان دادند؛ غیر از هنرمندان و اهل ذوق که در ایتالیا، فرانسه و دیگر ممالک اروپا آثار گرانبهائی از خود بیادگار گذاشته اند، جمعی از دانشمندان درباره اطلاعات و ذخایر علمی بشر بتحقیق پرداختند، از جمله، هواخواهان فرهنگ هومانیزم Humanisme یا هومانیت ها به گردآوری آثار علمی و هنری و فلسفی دنیای قدیم همت گماشتند.

**هنرمندان و نقاشان**  
در دوره رنسانس امور ذوقی و هنری مخصوصاً نقاشی و حجاری طرف توجه قرار گرفت؛ هنرمندان قدیم برای نمودن زیبایی ها غالب اوقات بدن را

برهنه و عربان مجسم می نمودند و جز بیان جمال و زیبایی چیزی توجه نمیکردند.

ولی در دوره قرون وسطی به علت نفوذ مسیحیت نقاشان بر عایت حجب و حیا پابند شدند و بدینرا با پارچه ای می پوشانیدند؛ ولی هنرمندان دوره رنسانس این سد را شکستند و برای آنکه مظاهر حسن و جمال را بهتر نشان دهند بدینرا بطور برهنه نقاشی میکردند، موضوع نقاشی نیز در ایندوره عوض میشود، در دوره قرون وسطی نقاشان بیشتر مناظر روز محشر و شهادت بزرگان دین را نشان میدادند و یا وضع زندگی روزانه را مجسم میکردند ولی هنرمندان دوره رنسانس به نمودن مظاهر زیبای طبیعت بیشتر علاقه داشتند، رفائیل جز صورت زیبای چیزی نقاشی نمیکرد و چنانکه خود گفته همواره برهنمائی ذوق خویش کار نمیکرده است.

پادشاهان و امرا و اصحاب قدرت، به منابع و هنرهای زیبا توجه و رغبتی شایان نشان دادند. جمعی به تأسیس کتابخانه های معتبر و عده ای بگردآوری مجموع آثار متفکرین قدیم مشغول شدند، در ظلمت قرون وسطی کشیشان بسیاری از آثار نفیس محققین قدیم را به ناوین مختلف محو کرده و یا همیشه تند و در روی کاغذهای پوستی آن دعا می نوشتند و بمردم بی خبر برای درمان بیماریها تسلیم میکردند، این جریان سبب شد که بسیاری از آثار فکری قدمادستخوش فنا و نابودی شود. در ایندوره برای جبران غفلت گذشتگان کوششها شد یک نفر یونانی سه کرور فرانک خرج کرد تا ۶۰ جلد از کتب خطی محققین یونان را در کتابخانه ای گرد آورد.

## فصل بیست و هفتم

### میر علوم و افکار در دوره بورژوازی

مطالعه در تاریخ تکامل علوم و بررسی در مشکلات و موانع گوناگونی که علما با کوشش و سرسختی بسیار

مقدمه

از سر راه خود برداشته اند، یکی از مباحث جالب و دلنشین تاریخ انقلابات فکری بشر را تشکیل میدهد، دکتر تقی ارانی در پایان کتاب «علم الروح» خود در این باره بحث میکند و از جمله مینویسد «... انسان در ابتدا خود را در مقابل دوسلسله احتیاجات ظاهرا متفاوت دیده و در صد دفع آنها بر میآید، که عبارت باشد از احتیاجات مادی و معنوی ولی اختلاف ایندورشته احتیاج فقط ظاهری است؛ چه اساس هر دو **حفظ بقا** و تکامل و ارتقاء فرد و نوع است، و از همین جهت عملیات مادی **قضایای معنوی را کاملاً تحت الشعاع خود قرار میدهد**، چنانکه در زیر خواهد آمد، احتیاجات مادی اساس تمام تغییرات و عملیات در زندگی بشر است، از تجلیات روح باید، علم و مذهب، صنایع مستظرفه و اخلاق را در مد نظر آورد.

روح در نتیجه پیش بینی<sup>۱</sup> دوبدبختی بزرگ را برای خویش احساس میکند یکی آنکه خود را در میدان لایتنهای طبیعت که بقول پاسکال مرکز همه جا و محیطش هیچ جا نیست درک کرده با اینحال سروری که دارد مجبور بسپر انداختن میشود، تا حدی که درخشان ترین فکر های نوع بشر با کمال یاس در میدان افکار پروبال سوخته و عاجز میمانند، سقراط یونانی اعتراف میکند «تا بدانجا رسید دانش من - که بدانم همی که نادانم» بوعلی سینا فریاد میکند. دل گرچه در این بادیه بسیار شتافت - یک موی ندانست ولی موی شکافت... خیام نیشابوری بیچاره شده میگویی:

دوری که در او آمدن و رفتن ماست آنرا نه بدایت نه نهایت پیدا است  
.... آناتول فرانس در حسرت است که در دوره زندگی اطراف و جوانبش پر از این همه علامت سؤال «؟» میباشد.

بشر این بدبختی را از روز اول حس نموده در صد دفع آن بر میآید یعنی پناهگاهی طلب میکند که بتواند آنرا پشتیبان خود قرار دهد و این **پناهگاه**، عقاید مذهبی است و چنانکه بعد خواهیم دید، مادیات در تولید، و مقدرات مذهب در حالت اساسی میکند.

بدبختی دوم بشر این است که حس میکند، در دوره زندگی فقط برای حفظ حیات و بقا باید بجنگد، لذا در صد بر میآید که پناهگاهی نیز برای آسودگی فکر و روح خود تهیه نماید، تا آنی از نزاع دائمی خلاص گردد و از این رو صنایع مستظرفه را برای خود ایجاد میکند و با رشته های مختلف



هنر از ذوق نوع خود افاده و استفاده مینماید .

در اینجا اگر درست دقت نمائیم، ریشه اصلی صنایع مستظرفه بر مادیات قرار میگیرد، مثلا اگر شخص از يك پرده نقاشی که چمن و باغ را نشان میدهد لذت میبرد و یا از تصویر يك حیوان مهیب میترسد دلیل این است اصل که خود چمن یا حیوان مهیب باشد با زندگی رابطه دارد . علاوه بر مذهب (که دنباله آن عقاید فلسفی و علمی منجر میشود) و صنایع مستظرفه (که پایه آنها بطور غیر مستقیم بر روی مادیات است) روح يك سلسله تجلیات دیگر نیز دارد که مستقیما از زندگی مادی او نتیجه میشود، مسانند علوم عملی از قبیل فلاحه ، تجارت ، تکنیک و طب و علوم اجتماعی... مذهب و دنباله آن که عبارت از عقاید فلسفی میباشد، بنوبه خود از مجموعه تئوریهای علمی (مخصوصا علوم طبیعی) نتیجه میشود ؛ یعنی اگر از نقطه نظر علوم جدیده دقت کنیم دیگر علم مستقلی با اسم فلسفه وجود ندارد ؛ و اصل کلی رابطه علت و معلول عمومی ، دیگر برای فلسفه باقی ، محلی آزاد نمیگذارد .

غیر از علوم عملی و صنایع مستظرفه که برای رفع حوائج مادی اولیه است، قوانین و نوامیس اجتماعی و اخلاق نیز برای حفظ منافع مادی و تعیین روابط افراد نوع بشر در هیئت جامعه بایکدیگر است ...

**علوم و ادیان** - مذهب از ابتدا کمک برای روح بشر بوده ، خواه برای نفوذ در میدان تاریخ حقایق ، و خواه برای تسلی از صدمات طبیعت که بشر ساده برای فهم و برطرف کردن آنها قادر نبوده است .

یکی از عوامل مهم ظهور عقاید مذهبی اینستکه بشر اولیه روح را مستقل از بدن فرض میکرد و مردن یعنی باقی ماندن جسم و رفتن روح این عقیده را تقویت میکرد ...

اعتقاد خدایان که هر يك برای یکی از قوای طبیعت بود ... فرض اجنه و ارواح و در دوره های بعد فرض قوای طبیعت و خدایان مخصوص به آنها... مولود احتیاج و عجز بوده است یعنی «ترس و احتیاج، مادر هر مذهب است» وقتی که خدایان از عهده رفع بدبختیها بر نمیآیند طبقه روحانیون برای حفظ حرفت و میر معاش خود بهانه های می تراشیده و میگویند قربانی بخوبی

انجام نشده یا اینکه خدایان پاداش آنرا برای دنیای دیگر نگاهداشته اند... ولی عقاید مذهبی دائما با تغییر اوضاع مادی تغییر میکنند ، دوره خدایان و نیمه خدایان و اعصار پهلوانی بظهور میرسد... کم کم خدایان متعدد زمین بخدای واحد آسمانی تبدیل میگردد و مذاهب موحد از قبیل زردشتی ، یهودی عیسوی ، اسلام و غیره و عقاید فلسفی تازه ای تحت تأثیر زندگی مادی بظهور میرسد... مذاهب جدید نیز با گذشت زمان و تغییر اوضاع اقتصادی و اجتماعی بدست امثال لوتر و کالون اصلاح میشوند ، غیب گوئی و سحاری محدود میشود ، خدا فقط یکی است و همه جاهست و مافوق افکار بشری میباشد ، مذهب در این دوره پناهگاه مجهولات و مبهمات میشود و موجب تسلی خاطر یکدسته مضطرب میگردد سه خاصیت مهم مذهب را رو بقنا میبرد :

۱ - اختلاف مذهب با علم ، مذهب اگر صحیح باشد باید ثابت باشد و حال آنکه علم متغیر است و انسان تمدن منکر ادراکات خود نمیتواند بشود، و اگر شد مذهب هم که از ادراکات او ست ناپدید میگردد و اگر مذهب مانند علم تغییر پذیرد، پس هر يك از حالات آن نیز صحت مطلق را از دست میدهد و خود را معدوم میکند .

۲ - مذهب تولید اختلاف و نزاع مابین پیروان و هم مذاهب مختلفه میکند، چه هر يك خود را حق و دیگران را باطل میدانند، در صورتیکه تمام از يك ریشه تولید شده، دارای صفات عمومی و مطابق هم میباشند .

۳ - مذهب همیشه آلت دست طبقه مقتدر جامعه است و برای مفلوب کردن طبقه زیر دست همواره تسییح و صلیب با سر نیزه در يك صف حرکت مینماید ، همین صفات باعث انقراض اساسی مذهب میشود ...

مذهب هر چه را که در طبیعت می بیند با تصورات و خیالات بآن شاخ و برگ میدهد ، در صورتیکه علم نتیجه تمام ملاحظات خود را ابتدا جمع آوری نموده ، ترتیب میدهد، طبقه بندی میکند، تجزیه و ترکیب مینماید و از روی آنها قوانین کلی علمی را استنباط میکند .

معلوم است در علم هم انسان گاه مجبور میشود که از تصورات و خیالات کمک بگیرد و به این ترتیب تئوریهای علمی را احداث میکند... ولی اختلاف اساسی که بین تئوریهای علمی و عقاید مذهبی موجود است ، اینستکه

علم خود میداند که تئوری، خیال و تصور است و او را موقتا برای تسهیل تحقیقات عصای دست خود کرده، از این جهت هر محقق علمی خود همواره میگوید « تئوریها حق ندارند ادعای ابدیت کنند » ولی در مذهب اینطور نیست و عقاید مذهبی در فواصل لایتناهی از زمان و مکان ادعای صحت دارند .

به این ترتیب دیدیم که مذهب معلومات موجود را بدست خیالات میدهد ولی علم آنها را بوسیله منطق و تجربیات یعنی بکمک فکر کامل میکند، مذهب رعد را نتیجه فریاد یا صدای تازیانه مامور ابرها میداند ولی علم رعد را با تجربه عملی خود در لابراتوار تولید مینماید و عات آنرا در تخلیه الکتریسته میداند .

اشخاص سطحی معتقدند اگر مذهب نبود جامعه بشری بیشتر ترقی میکرد ، در حالیکه مذهب مانند کلیه تجلیات روح ، در تاریخ بشر کار مخصوصی را عهده دار شده و چون تاریخ وجود آنرا ایجاب مینموده است بظهور رسیده ... چنانکه روحانیون بموقع خود جزو عناصر ترقی محسوب میشدند و آنها بودند که تخم اولیه علم را کاشته اند؛ اولین معلومات هیئت و نجوم از کهنه بابل و مصر است ... باید گفت مذهب دارای تخیلی است که بعلوم فلسفی مبدل شده آن نیز بنوبه خود علوم طبیعی را در مهد خود پرورش میدهد، کلیات علوم طبیعی فلسفه را منقرض میکند و فلسفه مذهب را از بین میبرد ...»

**مراحل تکاملی علم** - دکتر ارانی در باره بستر تکاملی علم نیز تحقیق گرانبھائی کرده و ما قسمتی از آن را اینجا نقل میکنیم :

« رشته های مخصوص معلومات بشر و بطور کلی علم دائما در تغییر و تکامل است . در این امر مانند تکامل تمام پدیده های طبیعت دوجریان مشخص دیده میشود : ۱ - تکامل تدریجی . ۲ - انقلابی .

در تمام انواع تکامل و تغییرات، اعم از اینکه قضایا طبیعی باشد یا اجتماعی یا روحی هر دو نوع مزبور را میتوان ملاحظه نمود، در علوم طبیعی مشاهده میشود که درجه حرارت یک مایع را میتوان متدرجا بالا برد در ضمن حرارت دادن در مایع «تغییر کمی» بظهور میرسد یعنی عددی که نمایش درجه

حرارت است متدرجا بالا میرود ولی موقمی میرسد که این تغییر کمی به تغییر کیفی مبدل میشود . یکمرتبه مایع بخار میگردد . در حالت اول تکامل تدریجی و در حالت ثانی انقلابی است .

در اجتماع این حالت کاملا وجود دارد مثلا در مهند حکومت های قشودالیزم افکار آزادی سرمایه و سرمایه داری بتدریج تولید شده و نمومیکند ولی پس از سیر تکامل تدریجی و یک سلسله تغییرات کمی « وضع شدن بعضی قوانین بنفع آزادی مزبور و برای محدود کردن قدرت استبدادی » یکدفعه تغییر ناگهانی روی میدهد و شکل اجتماع در دست انقلاب تغییر مینماید ، در پسیکولوژی و علوم دیگر این حالت را میتوان ملاحظه نمود . در تاریخ هر علم میتوان سه دوره تکامل تدریجی که فاصله بین آنها تکامل انقلابی است تشخیص داد .

**الف - دوره حکایتی** - هر علم دارای یک دوره حکایتی است یعنی مبانی آن فقط چسته و گریخته بشکل حکایات بیان میشود مثلا در مراحل اولیه تمدن، بشر معتقد بود که امراض توسط روح های پلید که هنگام شب وارد منازل میشوند تولید میشود ... علم جدید که پیدایش امراض را بموجودات زنده کوچک منسوب میکند نظریات قبلی را نسخ میکند .

**ب ، دوره منطقی یا علمی** . این دوره در تاریخ بشر با تمدن شهرهای آسیای صغیر و یونان شروع میشود، طالس ملطی که ابوالفلسفه نامیده میشود ، اصول عقاید علمی را بر تفکر و استدلال و علت و معلول میگذاورد، اینطریقه بتدریج نمومیکند و در فلسفه هر اکلیت اصول دیالکتیک را ملاحظه مینمائیم که فقط منطق بلکه استدلال را با ملاحظه جریان قضایا در تفکرات معمول میکند چنانکه میگوید « در یک رودخانه نمیتوان دود فمه داخل شد » دوره منطقی تمام قرون قدیمه و قرون وسطی را شامل میشود در طول این مدت تکامل علم تدریجی است ، در قرون جدیده که در اجتماع تقسیم کار نموداری پیدا میکند علم نیز به شعب مختلفه تقسیم میگردد ، در فاصله بین قرون جدیده و معاصر که در اجتماعات بشر انقلابات شدیدی بظهور میرسد ، علم نیز تغییرات و انقلابات ناگهانی میکند و دوره سوم علم ظاهر میشود .

ج - دوره تجربه . در دوره دوم بشر بتفکر منطقی قناعت میکرد و مشاهده و تجربه در کار نبود ، راجع بخلق عالم و عنصر بودن آب و آتش خاک و باد در دوره اسکولاستیک بحث میشد ولی چون تجربه در کار نبود منطق هم در درجه دوم قرار میگرفت و مجاوره و معالطه رواج داشت ، شروع دوره مشاهده و تجربه مانند کلیه تغییرات انقلابی و ناگهانی بایک سلسله اشکالات مواجه میشود ، کیرنیک باسانی نتوانست در مقابل «الشمس تجری...» عقیده خود را اظهار کند و مدت دوازده سال آنرا پنهان نگه داشت گالیله مجبور شد در مقابل باب زانو بزمین زده و در باب عقیده خود راجع بحر کت زمین استغفار کند جوردانو برو نو که این احتیاض را بخرج نداد در آتش غضب پاپ سوخت ، ولی همین شمله فصل مشترک دودوره مشخص یعنی مظهر تکامل ناگهانی و انقلابی بود . بالاخره پس از این فداکاریها ، دوره سوم شروع شد و تکان شدیدی در پیشرفت علم بظهور رسید بطوریکه قرن هجدهم نوزدهم و بیست را باید دوره تجربه در تاریخ زندگی بشر دانست .

در نتیجه توأم شدن تجربه با تفکر علمی و کامل شدن منطق و ظهور دیالکتیک بشر امروزی موفق شده است قضایای طبیعت را پیش بینی کند .

اینک که از توضیح کلیات فارغ شدیم با رعایت اختصار سیر تکامل دانش بشری را از نظر میگردانیم و این بار نیز از مطالعات و تحقیقات پیرو سو دانشمند فرانسوی برای توضیح نهضت علمی اروپا استفاده میکنم .

## مقدمات نهضت فرهنگی فراهم میشود

چنانکه دیدیم در نتیجه استبداد مطلق کلیسا قرنهای متمادی اهل علم مجبور بودند از حدود گفته های ارسطو قدمی فراتر نگذارند و از مطالعه طبیعت و تحلیل نمودهای آن خودداری کنند ؛ دانشمندان قرون وسطی بمشاهده و تجربه معتقد نبودند مثلاً برای اطلاع بر احوال نباتات بجای آنکه نبات مورد نظر را در باغ جستجو و شخصاً آنرا مورد مطالعه قرار دهند ، بکتاب ارسطو رجوع میکردند و با دقت تمام مندرجات آن کتاب را درباره نبات مورد نظر طرف توجه قرار میدادند ، محققین این دوره بجای آنکه مطالعات مادی امثال بطلمیوس

ارشمیدس ، و جالینوس را ادامه دهند با اصرار زیاد آثار متافیزیکی و مباحث ایدئالیستی محققین قدیم را مطالعه میکردند ، با تمام این خصوصیات از قرن سیزدهم و چهاردهم زیر بنای اجتماع فئودالیت و سازمان اقتصادی آن در حال تغییر بود ، کارگاههای کوچک به بنگاههای بزرگ مانوفاکتوری تبدیل میگردد جاده ها اصلاح میشد و وسائل حمل و نقل رو بتکامل میرفت ، ارتباط اقتصادی و فرهنگی شرق و غرب فزونی میگرفت و با این تغییرات کمی و تدریجی مقدمات تغییرات کیفی یعنی استقرار رژیم بورژوازی فراهم میشد . از قرن پانزدهم و شانزدهم بعد ضروریات اقتصادی و اجتماعی علم را جبراً بطرف کمال پیش میبرد باین ترتیب که دانشمندان نخست سنگرهای از دست رفته را بدست آوردند و کلیه اکتشافات گرانبهای دوران بردگی که بوسیله بطلمیوس ، ارشمیدس و دیگران در رشته های هیئت و فیزیک و طب و غیره حاصل شده بود فرا گرفتند و از قرن شانزدهم بعد اهل تحقیق با وجود کارشکنی ها و تهدیدات کلیسا به کار تبعات علمی ادامه دادند و فتوحات مختصری که توسط امثال زکریای رازی و بوعلی در شرق و روزه بیکن و بوریان در غرب آغاز شده بودند نبال کردند و از موفقیتهای بزرگ علمی این دوره اختراع صنعت چاپ اکتشاف مجدد قطب نما ، آئینه های سطحی و کروی ، عدسی ها و نیز اکتشافات دریانوردی است .

در اواخر قرن شانزدهم بجای ساعت های آبی و شنی ساعت های مکانیکی و قابل حمل و نقل اختراع شد ، با این اکتشاف و مخصوصاً با اختراع قطب نماهای جدید بحر پیمائی و دریانوردی تسهیل شد و ملاحان بکمک ساعت و قطب نما موفق شدند بدون وحشت از گمراهی بمسافرت های بزرگ دست بزنند در نتیجه اطلاعات جغرافیائی بشر که در آن ایام بسیار محدود بود بسرعت افزایش یافت و در اثر تماس با اقوام و ملل مختلف در عقاید و نظریات مردم تغییراتی پدید آمد دیاز Diaz بدمناغه امید نیک رسید ، واسکو دو گاما Vasco de Gama پس از گذشتن از دماغه مذکور به هندوستان دست یافت و در سال ۱۴۹۲ سرزمین امریکا بیهمت کریستف کلمب کشف شد و متعاقب آن از سال ۱۵۱۵ تا سال ۱۵۲۲ توسط ماژلان گردش دور دنیا صورت گرفت .

باین ترتیب در دوره ای که دانشگاه ها و محافل علمی در نتیجه فشار

کلیسا به‌اشبه نویسی و تفسیر گفته‌های ارسطو مشغول بودند مقتضیات و شرایط جدید اقتصادی به پیشرفت علم کمک شایانی کرد و موفقیت‌های فنی که مولود احتیاجات مادی بشر بود پیشرفت علوم نظری را تحت‌الشعاع خود قرارداد.

از قرن شانزده میلادی بجهاتی که نامبردیم در ادبیات و هنرهای زیبا مخصوصاً نقاشی، حجاری و مجسمه‌سازی و معماری پیشرفت شایانی حاصل گردید و عصر رنسانس آغاز شد مردم ایندوره باقتضای شرایط جدید نامور ذوقی علاقه فراوانی نشان دادند، یکی از مراکز این نهضت ایتالیا بود در این کشور باستانی صدها معمار، پیکر ساز و نقاش ظهور کردند که از آن جمله لئو ناردو وینچی Leonard de Vinci و رافائل Raphael میکلا آنژ Michel Ange را میتوان نامبرد، علاوه بر این در ایتالیا شعرا و نویسندگانی نظیر ماکیاویل، کیشاردن و تاس پسا بر صحنه وجود گذاردند.

**ماکیاویل** که در سال ۱۴۶۹ متولد شده يك چند بکارهای سیاسی اشتغال داشته و سپس بکار نویسندگی پرداخته است در میان عقاید سیاسی او نظریه‌وی را راجع بدولت ذکر میکنم ماکیاویل میگفت که:

دولت ممکن است بوسیله فاتحین بیگانه و یا بدست سکنه بومی اداره شود وی ازدولتی که توسط خارجیان اداره میشود سخنی نمیگوید ولی در باره دولتی که توسط اهالی بومی اداره میشود میگوید:

چنین حکومتی یا بدست شخص واحد و یا بدست نجبا و یا با مداخله نمایندگان اکثریت اداره میشود، ماکیاویل معتقد است که نه تنها دیکتاتورها از اختیارات خود سوء استفاده میکنند بلکه نمایندگان نجبا و طبقه سوم نیز پس از احراز مقام نمایندگان کی منافع خود را بر مصالح اکثریت ترجیح میدهند باین ترتیب متناوباً حکومت شخص واحد بحکومت نجبا و حکومت نجبا بحکومت عامه و حکومت عامه بار دیگر بحکومت شخص واحد تبدیل میشود و باین دور و تسلسل حکومتها عوض میشوند.

ماکیاویل نمیدانست که اگر حکومت مردم بر مردم برقرار شود و توده‌ها حق نظارت و کنترل اعمال نمایندگان خود را داشته باشند هر گرهیچیک از برگزیدگان خلق جرأت نمیکند از طریق منافع اکثریت منحرف شوند

زیرا در صورت انحراف از منافع اکثریت مورد اعتراض و تعقیب مردم قرار خواهند گرفت.

**روش ماکیاویلی** - ماکیاویل میگفت، برای وصول به هدف و اجرای نقشه نباید از دروغگوئی، ریاکاری و سایر اعمال ناپسند روگردان شد، وی ارتکاب هر جنایتی را برای حصول مقصود تجویز میکند - چنانکه تاریخ نشان میدهد از خیلی قبل از ماکیاویل یعنی از دوران بردگی همواره اصحاب قدرت، برای اجرای نقشه‌های خود از روش ماکیاویلی پیروی کرده‌اند و برای فریب و انحراف افکار عمومی از هیچ عمل خلافی فروگذار نکردند.

## صیر دانش بشری در دوران رشد

### نهضت بورژوازی

تغییر شرایط زندگی مادی خواه ناخواه در حالت  
**پایه‌های سلطنت فکری** فکری مردم مؤثر افتاد و با تمام مقاومتی که  
**ارسطو متزلزل میشود** محافل مذهبی از خود نشان میدادند علم گاه و بیگاه

زنجیر اسارت را پاره میکرد و قدمی چند بجای میراند، پیرروسو مینویسد که در همان ایامیکه «... قدم قامت عظیم ارسطو بیش از پیش بین انسان و طبیعت فاصله شده بود در ایتالیا یکدوران تجدید فرهنگی آغاز گردیده بود...» و فلورانس مانند شهر ملطیه «میله» دوران بردگی پیشرو و علمدار این تجدید فرهنگی شد، در رشته‌های علوم طبیعی بسا اشکالاتیکه وجود داشت پیشرفتهای محسوس حاصل شد، اهل تحقیق دریافته‌اند که برای کشف طبیعت باید بطبیعت نزدیک شد و از طریق آزمایش و مشاهده بمابهت نموده‌های طبیعی پی برد.

چنانکه اشاره شد، پس از یونانیها مسلمین علمدار  
**انتقال مراکز فرهنگی** فرهنگ جهانی شدند و پس از فرا گرفتن فرهنگ  
**از شرق بغرب** یونانی خود در راه نشو و نما و ترقی علم کوشش

نمودند در این دوره مسلمین در رشته طب، معدن شناسی، گیاه شناسی، شیمی، فیزیک و مباحث علمی دیگر به تحقیقات بی سابقه‌ای دست زدند و امثال رازی و ابن سینا در باره بسیاری از امراض به تحقیق و مطالعه مشغول شدند، رازی در کتاب «الحاوی» در خصوص سرخجه و آبله و بهضی ناخوشیهای دیگر مطالعات علمی سودمندی بعمل آورد کتاب «قانون» ابن سینا و کتاب «خواص ادویه» ابو منصور و رساله‌های سودمند علی ابن عیسی بغدادی و عمار موصلی در خصوص امراض چشم و جراحی، معالجه و بهداشت آن تا نیمه اول قرن هجده در اروپا تجدید طبع میشد و مورد استفاده اهل علم قرار میگرفت.

**داکتر ماکس میرهف مینویسد:** «در جنگهای صلیبی مسلمین به پزشکان اروپائی میخندیدند زیرا معلومات آنها را بسیار مقدماتی میدانستند... ترجمه‌هایی از کتب ابن سینا، جابر، حسن بن هیثم و رازی اکنون در دست است ولی مترجمین آنها معلوم نیست. در قرن شانزدهم باز می بینیم که در ایتالیا کتب ابن سینا و ابن رشد را ترجمه کرده اند این کتابها در دانشگاههای ایتالیا و فرانسه تدریس میشد. باین وسیله علوم شرق مانند باران رحمت بر خاک خشک اروپا باریده و آنجارا حاصلخیز ساخت، کم کم اروپائیان با علوم شرق آشنا شده کتابهایی در جراحی امراض زنانه و ناخوشیهای چشم نوشتند. از قرن دوازدهم بعد فرهنگ اسلامی در ظلمت ماوراءالطبیعه فرورفت و بقول چارلر سینگر «انسان شناسی از میان رفت و برای آنکه ناخوشی اشخاص را پیش بینی کنند بکف دست او نگاه میکردند گیاه شناسی منحصر به تشخیص ادویه گردید موهومات و خرافات را داخل در طب کردند و آنرا بصورت مجموعه از فرمولها و طلسم‌های بی معنی در آوردند...» در همین ایام در پاره‌ای از ممالک اروپا نطفه‌هایی از علوم مادی رشد میکرد و علوم تجربی بتدریج پیشرفت‌هایی مینمود و نمایندگان در رشته‌های مختلف بظهور میرسیدند.

## پیشرفت در دانش طب لئونارد داوینچی «۱۵۱۹-۱۴۵۲»

از کسانی که عملاً بروش ارسطویی اعلان جنگ داده و توجه به علوم تجربی را تأیید کرده است لئونارد داوینچی است وی میگفت: «کسیکه به سخن بزرگان اقامه دلیل و برهان میکند در حقیقت بجای استفاده از عقل خویش از حافظه خود استفاده مینماید» در جای دیگر علم واقعی را علمی میدانند که در نتیجه تجربه بدست آمده باشد وی از پاپ ژول دوم اجازه داشت که نقش انسان را تشریح کند اما او اکثراً بحدودیکه در اجازه نامه پاپ ثبت شده بود نمیگردد و فقط با احتیاجات هنری خود که دقت در ساختمان استخوانهای انسان بود نیمپیرداخت بلکه بکنجکاوی خود آزادی عمل عطا کرده بود وی درباره حرکات قلب مطالعاتی کرد و ضمن جلوگیری از عفونت اجساد کشف کرد که استخوانهای ساق پای انسان و پاهای عقب اسب چگونه عمل مینمایند و نیز از طرز عمل مفاصل انسان آگاه شد... از کتاب پیرروسو»

**فراکاستور Fracastore ۱۵۵۳-۱۵۱۵** این دانشمند نیز خود را از ظلمت ماوراءالطبیعه نجات داد و اعلام کرد که امراض عفونی مانند تخمیر نتیجه وجود موجودات کوچکی است در همین ایام راموس فرانسوی «Ramus» ۱۵۱۵-۱۵۷۲ ضمن رساله‌ای نظریات خود را درباره بطلان احکام ارسطو اعلام کرد و بالاخره در اثر اعتراضات سایر محققین بآراء ارسطو کاخ کهنسال فلسفه قدیم بلرزه در آمد و حیثیت و اعتبار ارسطو بسرعت رو بنقصان نهاد.

**ژان فرنل Jean Fernel ۱۴۹۷-۱۵۵۸** این مرد که بقلط در تاریخ طب شهرتی کسب کرده طبابت را مجدد آیرتگام ماوراءالطبیعه سوق جاداو نوشت: «شروع مرض هنگامی نیست که اولین آثار آن پیدا میشود بلکه باید حساب کرد که در آن اوقات، ماء داخل در کدامیک از بروج بوده است.» در حالیکه فرنل چنین نظریه باطلی را اشاعه میداد دانش طب راه تکامل خود

را می‌پیمود در عین حال همین فرنل کسی است که بکدرجه عرض جغرافیائی را تعیین کرده و اندازه محیط کره زمین را بطور تقریب مشخص نموده است.

**پاره Paré ۱۵۱۷-۱۵۹۰** که ابتدا شاگرد سلمانی بود در زخم بندی موفقیتهائی کسب کرد و بجای آنکه بسبب قدیم بوسیله آهن گذاخته و روغن چوشان از خونریزی جلوگیری نماید بنوار پیچی زخم متوسل شد

پیشرفت تدریجی علوم تجربی نه تنها اسکولاستیک را متزلزل میسازد بلکه نظریات علمی قدما را نیز بی اعتبار میکند و زان Vesale از اهالی بروکسل در سال ۱۵۳۷ در راه تشریح و مطالعه کارخانه بدن انسان موفقیتهای بی سابقه ای کسب نمود و طب جالینوسی و افکار ارسطویی را از درجه اعتبار ساقط کرد «وی علاوه بر اینکه استخوانها و مفاصل و عضلات بدن را بدقت شرح داد و طبقه بندی کرد بدن انسان را بمنزله يك دستگناه مکانیکی کامل دانست که هیچیک از اعضاء آن نمیتوانند جداگانه بعمل خود ادامه دهند وی عضلات بدن و استخوانها را در وضع عادی زندگی نشان داد و روی اشکال کتاب که کار یکی از شاگردانش بود شکل واقعی عضلات و استخوانها را معین کرد .... روزی او را بیالین یکی از نجیب زادگان که در جنگ تن به تن مجروح شده و در حال مرگ بود احضار کردند اما چند لحظه بعد با تعجب دیدند که دانشمند و عالم تشریح سینه او را شکافته و قلب او را که نمایان بود تماشا میکند. آیا وی بعشق علم و دانش آن بدبخت را کشته بود؟ همه کاری در آن اوقات امکان داشت در هر حال دیوان تفتیش عقاید و زال را محکوم باعدام کرد اما «شارل کن» مداخله نموده او را به بیت المقدس تبعید نمود. از کتاب پیرروسو...» غیر از وزال، میشل سروه Michel Servet در خراب کردن دستگناه جالینوسی سهم بزرگی دارد، این شخص که در سال ۱۵۱۱ متولد شده بود در کتابیکه بنام «میراث نصرانیت» انتشار داده توضیح میدهد که خون وریدی از ریتین عبور کرده در آنجا بوسیله هوائیکه تنفس میکنیم تصفیه میشود، در مقابل این اکتشاف، کلیسا دشمن خونخوار علم آرام نه نشست و در سال ۱۵۵۵ ویرا بعنوان ملحد در آتش سوزانید دیگر از

### طب جالینوس از اعتبار میافتد

کسانیکه در پیشرفت علم طب کوشش فراوانی کرده اند یکنفر انگلیسی است بنام **ویلیام هاروی Harvey** قبل از او طبق نظریه جالینوس گمان میکردند که قلب مرکز و جایگاه روح است، خون در کبد وجود دارد، غذا بعد از وارد شدن در معده هضم میشود، آنگاه توسط روده وارد کبد شده و در آنجا تبدیل بخون میشود و برای آبیاری بدن حرکت میکند، قرنها بعد هاروی عقاید خود را که مبتنی بر تجربه و مشاهده بود اعلام کرد و بسا طرد آراء بی پایه جالینوسی گفت «تشریح و وظائف الاعضاء را در کتابها نمیتوان آموخت بلکه وسیله آموختن آن کالبدشکافی و تجزیه است و راه پیشرفت در این فنون گفتار فلاسفه نیست بلکه مشاهده بدن است.»

### هاروی گردش خون را کشف کرد

وی پس از مطالعاتی که روی قلب انسان بعمل آورد با خود گفت: «فرض کنیم که قلب ۷۳ بار در دقیقه بتپد و حفره ای که خون از آن صادر میشود فقط شصت گرم خون داشته باشد، در این صورت طی یکساعت قلب انسان در حدود ۲۵۰ کیلو گرام خون را بداخل بدن میفرستد این همه خون بکجا میرود؟ آنگاه فرض عمده خود را پیش کشید، بنظر من این موضوع را میتوان بوسیله جریان دائمی خون در بدن توضیح داد... بعدا استدلال و تجربه صحت این نظریه را بنبوت رسانیدند - در این ایام باز جمعی از اطبا قدیمی که بمعظمت فکر جالینوس و ابقراط ایمان داشتند علیه افکار جدید شروع بتبلیغ کردند آنها راضی نمیشدند هیچ نظریه جدیدی جانشین نظریه چهار طبع ابقراط شود و بقول مولیر نسخهها و دستورات طبی آنها از تنقیه، فصد، و سپس مسهل تجاوز نمیکرد، به نیشتر و روغن کرچک هم اهمیت زیادی میدادند - بدست آوردن عنوان طبابت کار مشکلی نبود هر کس لباس و شب کلاه مخصوصی میپوشید و بلائین دست و پا شکسته ای صحبت میکرد خود را طبیب میخواند. باید در نظر داشت که در قرن شانزده و هفده محدود اطلاعات علمی بشر از آنچه که امروز در مدارس ابتدائی تدریس میکنند تجاوز نکرده بود، و برای يك انسان کنجکاو کاملا ممکن بود که مجموعه دانش زمان خود را فراگیرد، در ایندوره لاتین زبان بین المللی اهل علم بود، بهمین علت یکنفر

استادفرانسوی میتوانست کرسی استادی خویش را بکشور دیگر انتقال دهد از طرف دیگر از برکت این زبان مشترک دانشمندان میتوانستند معلومات خود را در اختیار محققین سایر ممالک بگذارند در عین حال از قرن هفدهم بعد دانشمندان تحت تاثیر شرایط جدید جسته جسته آثار خود را بزبان مادری و ملی منتشر کردند، بیکن، گالیله، و دکارت برای اولین بار این سد را شکسته و دانش را کمابیش در اختیار توده مردم قرار دادند، از قرن ۱۷ بعد فکر همکاری در بین دانشمندان قوت گرفت و همین فکر بعدها بنیاس آکادمی علوم در فرانسه و سایر کشورها کمک فراوان نمود.

### نظریات بطلمیوس مورد حمله قرار میگیرد

از اواسط قرن شانزدهم ریاضیات و نجوم حیات نوین خود را آغاز میکند و همه جا علیه اسکولاستیک اعلان جنگ میدهند ولی هر قدر روح عصیان علیه کهنه پرستی قوت میگرفت این فلسفه شکست خورده خود را بر کز قدرت کلیسا نزدیک مینمود و از تل‌های بزرگ هیزم برای سوزاندن مخالفین و حفظ قدرت نا پایدار خود استمداد می‌جست. در همین دوره وحشتناک کتاب کپرنیک در سال ۱۵۴۳ انتشار یافت اما مدتها ناشناس و گمنام باقی ماند نه کلیسا را مضطرب کرد، نه مدارس را، زیرا در این دوره نه مدارس وجود داشت نه آکادمی، مدتها طول میکشید تا دنیای علم از پیدایش یک اکتشاف جدید مطلع و روح علمی زمان از فواید آن برخوردار شود، پس از آنکه بیست و پنج سال از مرگ کپرنیک گذشت، ناگهان فریاد اعتراض از گوشه و کنار بلند شد و بقول پیرروسو: «صدای لعنت و نفرین هواخواهان بطلمیوس با فریاد تحسین کنندگان و طرفداران کپرنیک مخلوط شد. با اینکه کپرنیک شخصا در رم کرسی استادی داشت و کتاب المجسطی بطلمیوس را تدریس میکرد حاضر نشد حقایق علمی را فدای ایمان کور کورانه کند؛ منتها برای حفظ حیات خود، در این راه با قدم احتیاط پیش رفت و در سال ۱۵۰۳ یا ۱۵۰۴ با نظریه، (آریستارک) دانشمند قدیم موافقت، و قبول کرد که زمین در مدت بیست و چهار ساعت یکبار بدور خود حرکت میکند و زمین در مدت یکسال بدور خورشید دوران دارد، بعقیده اوستارگان همه نقاط درخشان ثابتی هستند و سیارات مانند زمین بدور خورشید دوران میکنند - کپرنیک

پس از چهل سال سکوت در پایان عمر یعنی در سن هفتاد سالگی کتاب جاوید خود را بیاب سوم تقدیم کرد و چنین نوشت: «اگر بر حسب اتفاق مردان پستی پیدا شوند که بدون هیچگونه اطلاعات ریاضی بخوانند در هر موقع آن مقام مقدس را و ادار بدخالت در این باره نمایند و بانکه کتاب مقدس مرا مورد تهمت قرار دهند... من از همین حالا اعلام میکنم که بوجود ایشان اهمیت نمیدهم و قضاوت آنان را همچون خاک می‌پندارم فقط ریاضی دانان هستند که حق دخالت در حقایق ریاضی را دارند.»  
از کتاب پیرروسو...

### کلیسا برای تسخیر مواضع از دست رفته تلاش میکند

در طی چند قرن علم و عقل بکسک مشاهده و تخریبه کوشش کردند تا یوغ استبداد سنن قدیمی را بدور افکنند، نخست هنرمندان و متجددین ادبی و هنری ضربه‌ای چند بشخصیت ارسطو وارد کردند بعدا و زال و سروه طب جالینوسی را انکار کردند، کپرنیک با احتیاط و آرامش احکام بطلمیوس را از بیخ و بن برانداخت، این جریانات انضباط خشک مذهبی و اخلاقی قدیم را متزلزل کرد بخصوص که در این ایام در نتیجه رفورم مذهبی کلیسای کاتولیک با خطر تازه‌ای روبرو شده بود، این پیش آمدهای پیابای علمداران مذهب یعنی کسانی را که از پرتو دین بر جان و مال مردم حکومت میکردند و ادار نمود که با سرعت و سراسیمگی بیاری دین بر خیزند و مذهب را از چنگال دانش‌رهای بخشند، بالاخره انجمن بزرگان دین در «ترانت» تشکیل شد و تمام کتب ضاله و خطرناک را محکوم بنا بودی کرد، کنجکاوی علمی را جزء گناهان کبیره محسوب داشت و برای اینکه در مقابل سیل خروشان بی‌دینی و بی‌اعتنائی بشئون مذهبی سدی بوجود آورد، در گوشه و کنار هیزم‌های بسیار برای سوزاندن ملحدین انباشته شد و با ازین بردن طرفداران تجدد بطور موقت سیر تکاملی علم را متوقف کرد، ولی این کوششهای محضراته کلیسا بجائی نرسید، بگفته پیرروسو: «حقیقت برپش زندان و شعله‌های آتش می‌بخندید...» همینکه بحث در اطراف مسائل علمی قدغن شد پژوهندگان با خود گفتند بهتر است بمشاهده طبیعت بپردازیم - در حالیکه کلیسا مصرانه میگفت که در سراسر اروپا باید

مباحثات و مجادلات علمی کنار گذاشته شود، استدلال موقوف شود و انسان عقل و منطق را فراموش کند و بمکاشفات ایمان و تشخیص حواس ظاهری قناعت نماید اهل علم آرام نه نشسته بمشاهده و تحقیق در نمودهای طبیعی مشغول شدند و در باره ساختمان جهان و تحقیق از شماره ستارگان و تنظیم جداول آنها صرف وقت کردند و کلیسا که از عواقب این تبعات بی خبر بود مانعی در راه آنها ایجاد نکرد و باین ترتیب همینکه یکراه بسته شد روزنه دیگری برای تحقیقات علمی گشوده گردید.

**تیکو براهه**  
**Tycho Brahé**  
 متولد شد، پس از آنکه بادانش های زمان و بخصوص با علم نجوم مانوس گردید، خانواده او که تحصیل علم و دانش را شایسته مقام نجیب زادگان نمیدانستند او را بکلی از خانواده خویش طرد کردند، بعدها شهرت علمی او بالا گرفت و برای ادامه تبعات او رصدخانه نمونه ای ترتیب دادند، وی در آن رصدخانه ستارگان را از فراز برجها رصد میکرد و زوایا و فواصل آنها را معین مینمود، تیکو براهه در نتیجه پشتکار و فعالیت توانست موقعیت جغرافیائی محل خود را معین کند سپس بتعیین ارتفاع ستارگان، مطالعه در حرکت ماه، و تعیین خط سیر سیارات همت گماشت و با اجرای رصدهائی بیشمار موفقیت علمی بزرگی کسب کرد. پس از تیکو براهه شاگرد او کپلر بکشف قوانین نجومی توفیق یافت پیرو سو قوانین کپلر را باین نحو بیان میکند:

«قانون اول بما می آموزد که هر سیاره بدور خورشید یک مسیر بیضی شکلی طی میکند، قانون دوم ثابت میکند که هر قدر سیاره روی این مسیر بخورشید نزدیکتر باشد حرکت آن نیز سریعتر است، و بالاخره بمقد قانون سوم میتوان با در دست داشتن مدت دوران آن فاصله اش را از خورشید معین کرد.

نیوتن با مجهز بودن باین قوانین توانست قوانین جاذبه عمومی را کشف کند و با همین قوانین است که مهنجمان معاصر میتوانند حرکات سیارات را پیش بینی کنند و مسیر آسمانی آنها را ترسیم نمایند.»

علاوه بر این کپلر با تنظیم جداول لگاریتم موفق گردید در کار محاسبه

اعداد تسهیلی بی سابقه ایجاد نماید.

### گالیله

این دانشمند ایتالیائی در سال ۱۵۶۴ در ناحیه پیز متولد شد و در سال ۱۶۴۲ حیات پرافتخار وی پایان

یافت پیرو سو در باره او چنین مینویسد:

«... روزی که در یکی از مراسم مذهبی کلیسا شرکت کرده بود ملاحظه کرد که در بالای سرش چهل چراغی در حال نوسان است این موضوع بسیار عادی بود ولی متفکرین بزرگ این اختصاص را دارند که هیچ مطلبی برای آنان بیهوده و نامرئی نیست و از مسائل و نمودهای بسیار ساده و عادی در سهای بزرگ میگیرند، چه بسیارند اشخاصیکه حس کرده اند بدنشان در آب سبک میشود، یا سببی از درخت سقوط میکند یا چهل چراغی در بالای سرشان به توج در میآید، اما فقط یک ارشمیدس پیدا میشود که از آن اصول «تعادل مایعات» را نتیجه میگیرد، تنها یک نیوتن میتواند قانون «جاذبه عمومی» را کشف کند و بالاخره بکنفر گالیله است که قانون «سقوط اجسام» را از روی آن بدست میآورد.

توج و نوسان چهل چراغ کلیسا برای دانشجوی جوان منبع پربرکتی از افکار و تخیلات بود، اما این افکار مدتهای مدید قبل از آنکه جوانه بزنند ادامه داشتند و فقط در آخرین سالهای زندگی این دانشمند بود که میوه های آن بدست آمد، میوه هائیکه امروزه درخشنده ترین عناوین افتخار گالیله محسوب میشوند... گالیله پس از اینکه مقام ثابتی بدست آورد در صد برآمد که با شدت علیه نفوذ ارسطو بجنگد و ثابت کند که هیچگونه مخالفتی با کپرنیک ندارد، مسلما شنوندگان او سوت کشیدند و هياهوئی کردند... اما متقاعد کردن مردمان آن زمان کار مشکلی بود، کافی نبود که بایشان بگوئید فلان و فلان اثر دستگاه کپرنیک را ثابت میکند و شما میتوانید این آثار را با چشمان خود به بینید مطلب مهم این بود که دلایل امر را از کتاب مقدس استخراج کنیم، در این کتاب بود که گالیله باید دلایل خود را جستجو نماید...»

دوستی گالیله با مقامات مهم و موثر مذهبی مدتها او را از تعقیب و



مجازات حفظ کرد بالاخره گالیله پس از یکدوره تحقیق و آزمایش دوربین قوی و توانائی اختراع کرد و بسیر و سیاحت در آسمانها مشغول شد و به اکتشافات عجیب و بی سابقه ای نائل آمد «گالیله» ماه را دید که برخلاف نظر ارسطو که آنرا کره صاف و صیقلی میدانست تماما پوشیده از کوه و دره هایست که نور خورشید بر جستگیهای آنرا مشخص تر کرده است، ستارگان نامرئی بسیار کشف کرد و بخصوص ملاحظه نمود که لکه متجددالشکل کهکشان تبدیل بگرد و غباری از ستارگان شده و نیز چهار قمر کوچک را دید که بدور سیاره مشتری در حرکتند و بالاخره لکه های خورشید را ملاحظه کرد... « (۱) پس از آنکه گالیله نتیجه تحقیقات خود را منتشر کرد اهل علم و متجددین خرسند شدند ولی کهنه پرستان و اصحاب کلیسا خشمناک گردیدند زیرا آنها بیهیچوجه برای استدلال غیر مذهبی احترامی قائل نبودند جز کتاب آسمانی یا تعبیر آن هیچ چیز دیگر مخالفین را قانع نمیکرد، گالیله پس از آنکه تعرض قطعی خود را علیه بطلمیوس اعلام کرد و از کپرنیک دفاع نمود از طرف کلیسا بروم احضار شد، ولی مقام عظیم علمی او و نفوذ دوستان مؤثرش در دربار کلیسا سبب گردید که با او مودبانه رفتار کنند، پس از تنظیم ادعای نامه گالیله را وادار کردند که توبه نامه زیر را امضاء کند.

«من، گالیله، در هفتادمین سال زندگی در مقابل حضرات شما بزانو در آمده و در حالیکه کتاب مقدس را پیش چشم دارم و با دستهای خودم آنرا لمس میکنم توبه مینمایم و اشتباه و سخن خالی از حقیقت حرکت زمین را انکار مینمایم، و آنرا منفور و مطرود میدانم.» گزارش محاکمه گالیله را از انظار مخفی کردند تا ابهت کلیسا را از بین نبرد و عفو و اغماض بیش از اندازه مقامات مذهبی بر سر زبانها نیفتد، زیرا، واتیکان وظیفه های غیر از استیلا بر افکار و ایجاد ترس و وحشت نداشت و نمیتوانست از شهرتی که در پیرحمی و مخالفت با علم بدست آورده بآسانی صرف نظر کند - گالیله در هفتاد سالگی علم دینامیک را پایه گذاری کرد و نشان داد که چگونه نیرو ایجاد حرکت میکنند و پس از تجارب بسیار باین نتیجه رسید که همه اجسام با سرعت متساوی سقوط مینمایند و بمفهوم تعاقب و حرکت گلوله ها نیز توجه کرد و ثابت نمود که گلوله در عین حال که بوسیله نیروی متحرک باروت بسمت

۱ - از بیرون روسو تاریخ علوم ترجمه آقای حسن صفاری

جلو میرود در نتیجه نیروی ثقل بسمت زمین جذب میشود - گالیله در روز هشتم ژانویه ۱۶۴۲ چشم از جهان فرو بست در حالیکه زندگی شیرین و پر افتخاری را سپری کرده بود.

**تاسیس رصدخانه** - در دوران رشد نهضت بورژوازی دولت فرانسه برای بدست آوردن مستعمرات و ورود و صدور کالاهای مختلف احتیاج بکشتی های دریانورد داشت و دریانوردان جز بکمک ستارگان نمیتوانستند موقعیت خود را در وسط دریای تعیین نمایند بهمین مناسبت از دوران صادرات کلبه، دستور داده شد که جداولی تهیه نمایند که در آن اوضاع سیارات در آسمان برای تمام روزهای سال معین باشد، برای اجرای این دستور رصد خانه ای مورد احتیاج بود که پس از پنج سال آماده کار گردید؛ پس از فرانسه انگلستان که از نظر اقتصادی بمسائل دریائی دلبستگی داشت در راه تاسیس رصدخانه گرینویچ قدمهای اساسی برداشت.

متخصصین در مقام تهیه دوربین های دقیق برآمدند، در این ایام هنوز ایتالیا ایها در ساختن دوربین نجومی از همه استادتر بودند ولی بعدها بتدریج سایر ملل بر ایتالیا بها سبقت گرفتند چنانچه هویگنس موفق گردید که دوربینی تهیه کند که هفتاد متر فاصله کانونی آن بود پس از آنکه وسائل کار از هر جهت فراهم گردید مطالعات نجومی آغاز شد، اعمار زحل بتدریج کشف شد فاصله زمین تا خورشید بطور تقریب معین گردید، نقشه وضع کره ماه بررسی شد و سرعت نور مورد مطالعه قرار گرفت در ایامیکه منجمین فرانسه در رشته نجوم موفقیت های بزرگی کسب میکردند در گرینویچ شور و هیجانی دیده نمیشد ولی از آغاز قرن هجده گرینویچ مقام و موقعیت مهمی بدست آورد و منجمین انگلیسی بکشفیات مهمی نائل آمدند.

درباره فرورفتگی قطبین زمین بین اهل علم جدال بزرگی بر راه افتاده بود عده ای از فیزیک دانها معتقد بودند که برخلاف مشهور زمین گرد نیست بلکه طرفین آن فرورفتگی دارد، لازم بود که راجع بصحت و سقم این نظریات که بکثیر از طرف نیوتن اعلام شده بود تحقیقات عملی صورت گیرد، یکی از جغرافی دانان در سال ۱۷۳۵ گفت: «از این بحثی که شما پیش کشیده اید

نتیجه‌ای حاصل نمی‌شود بنظر من ساده‌ترین راه برای تعیین اینکه طول قوس یکدرجه نصف‌النهار در استوا طویل‌تر است یا در قطب، اینستکه برویم و این طول را در محل اندازه بگیریم، لویی پانزدهم گفت این نظر صحیح است و وزیر درباری من وسائل و مخارج این مسافرت را تهیه میکند.

اینکار صورت عمل گرفت و عده‌ای از دانشمندان تحت ریاست موررتوئی Maurertouis در این راه پرخطر و دشوار قدم گذاردند و پس از تحمل مشقات، قوسی را که تقریباً مساوی پنجاه و هفت دقیقه بود اندازه گرفتند و طول قوس یکدرجه نصف‌النهار را مساوی صد و یازده هزار و نهصد متر بدست آوردند و باین طریق مسئله فرورفتگی قطبی کره زمین مکشوف و ثابت گردید.

بعد از آنکه شکل کره زمین معین شد در صدبرآمدند که زمین را وزن کنند اینکار سرانجام بهمت گاون دیش صورت گرفت وی برای کشف این حقیقت از آزمایشگاه خود خارج نشد و برای انجام مقصود به حساب برداخت و باین نتیجه رسید که یک متر مکعب از کره زمین ۵۴۸۰ کیلوگرم وزن دارد و از این راه وزن زمین را معلوم کرد و عددی که امروز مورد قبول است با عددی که او بدست آورده بود زیاد فرق ندارد.

**فاصله زمین از ماه** پس از آنکه وزن زمین معلوم شد تصمیم گرفتند فاصله زمین را تا ماه تعیین کنند، برای انجام این نقشه مرد مصمم و پرکاری موسوم به لاکای وارد میدان شد وی گفت برای انجام مقصود باید مثلی ایجاد کرد که رأس آن کره ماه باشد هر گاه من بتوانم طول قاعده و زوایای طرفی آنرا اندازه بگیریم حل مسئله اشکالی نخواهد داشت، او پس از دقت و مطالعه کافی شعاع زمین را بعنوان قاعده انتخاب کرد سپس با اعزام دو نفر که یکی در برلین و دیگری در دماغه اهدلیک قرار داشتند محاسبه خود را اجرا کرد و فاصله زمین از ماه را بمیزان (۳۸۴۰۰۰) هزار کیلومتر معین کرد سپس با پشتکار عجیبی موقعیت پیش از ده هزار ستاره را تعیین نمود همین کارهای خسته کننده در چهل و نه سالگی ویرا باغوش خالک فرستاد. کوشش دامنه دار لاکای جنبشی پدید آورد و

سبب گردید که دانشمندان در صدد برآیند که فاصله زمین تا خورشید را نیز تعیین نمایند،

هرشل با عمق آسمانها نفوذ میکنند  
برای کشف اسرار آسمانها هرشل باشوق بی نظیری مشغول کار شد و از خواهر و برادر خویش در ساختن دوربینهای نجومی استمداد جست، خانه او بصورت يك کارخانه ساختمان دوربینهای مختلف درآمد و سرانجام تلسکپی ساخت که وزن آن هزار کیلوگرم، فاصله کانونی آن ۳۹ پا و قطر آینه آن ۱۴۷ سانتیمتر بود وی پس از مطالعه در اجرام سماوی بکشف اورانوس توفیق یافت و ثابت کرد که برخلاف عقیده پیشینیان دستگاه شمسی محدود بزحل نیست، علاوه بر این گفت:

«خورشید در آسمان ثابت نیست بلکه وضع خود را تغییر میدهد و تمام ملتزمین رکاب یعنی سیارات را نیز همراه میبرد، دوران حلقه زحل را ثابت کرد، مدت آنرا معین نمود و فهرستی از دو هزار و پانصد سعایی تشکیل داد. وی اعلام داشت که این سعایی ها مجموعه‌ای از ستارگان و توده‌ای از گاز هستند، بالاخره راجع بشکل کهکشان مطالعه نمود و چنین نتیجه گرفت که تمام ستارگان مرئی متعلق باین توده عظیم میباشد... هر شب که هوا صاف و خوب بود او وقت خود را باندازه گیری و مساحی آسمان میگذرانید و فهرستی از داریائی و ذخائر آسمانی تشکیل میداد و ساعت‌های متوالی در پشت عدسی چشمی دوربین می ایستاد و ستارگان را بتدریج وارد میدان دوربین خود میکرد و نتایج حاصل را برای خواهرش کارولین میگفت و او آنها را یادداشت مینمود آفرین ای کارولین شجاع و باوفا! غالب اوقات مرکب در داخل دوات یخ میبست اما چه باید کرد سردترین شب‌های زمستان معمولاً صاف ترین شب‌هایی است که برای مشاهده سعایی‌ها مناسب است.

«از پیرروسو...»

اكتشافات جغرافیائی  
ترقیات علوم تجربی، پیشرفتهای سریعی که در رشته ریاضیات حاصل شده بود، کشفیاتیکه بیاری علم نجوم در آسمان نصیب بشر گردید و بالاخره عادت بتجربه و اعتماد بآنالیز

كمك موثري باكتشافات جغرافياي نمود ، بيشرفت علوم دقيقه، معرفت بچگونگي بادهها و جريانات دريائي ، انتشار تقويمهاي دريائي و نجومی سبب گرديد كشتيها بااطمينان بيشترى در دريا حر كت نمايند، در نتیجه تجارت نظم بيشترى پيدا كرد و مسافرنهاي اكتشافی و تلاشهاي استعماري بيش از پيش مورد توجه واقع شد.

در قرن شانزده و هفده غير از علل نامبرده دو عامل اساسی ديگر محرك اروپائيان باكتشافات جغرافياي گرديد يكي آنكه راههاي مسافرت با آسياي شرقي و هندوستان در دست پرتغاليها و اسپانياوليها بود و دو کشور نامبرده بساير ممالك اجازه نميدادند كه از آن دو راه عبور و مسافرت نمايند، بهمين علت مسافرين و بازرگانانيكه تشنه طلا و منابع گوناگون طبيعي هندوستان و ساير ممالك آسياي بودند بر آن شدند كه از شمال اروپا و يا امريكاهي پيدا كنند و خود را بدخاير متنوع آسيا نزديك نمايند، بهمين علت مسافرين و سياحان زيادي از ممالك هلند، فرانسه و انگلستان بكمك دولت و سرمايه داران سود طلب عازم مسافرت و اكتشافات جغرافياي گرديدند، موضوع ديگر يكيه محرك مکتشفين اروپا باین سفرهای دور و دراز شد این بود که آنها گمان میکردند نیمکره جنوبي سرزمین وسیعی است، برای دست یافتن باین سرزمین خیالی نیز عده ای راه سفر پيش گرفتند. در نتیجه مسافرتهاي ملاحان و سياحان انگليسي و هلندي بتدریج جزاير شمالي سوئد و نروژ و دريای کارا و جزاير شمالي سيبري کشف شد و تا هفتاد و هشت درجه عرض شمالي پيش رفتند - در قرن ۱۶ عده ای از ملاحان انگليسي راه آمريکا پيش گرفتند و از حدود گروئنلند گذشتند و برای کشف معبر شمالي غربي رنجها بردند و سرانجام خليج هودسن را کشف کردند و در اواخر قرن ۱۶ عده ای از سياحان انگليسي و هلندي بقصد غارت و چپاول کشتيهاي اسپانياولي مسافرت کردند و در طی این سفر شیلی پرو و کاليفرنيا را غارت کردند و خود را بجزاير ملوک و جنوب افريقا رسانيدند . ملاحان هلند برای کشف درياهاي جنوبي بمسافرت پرداختند و بالاخره بقسمت پائين ارض النار دماغه هرن رسيدند ، عده ای ديگر از ملاحان هلندي از جزاير سند گذشته و بسواحل استراليا رسيدند و نواحي شمال و شمال شرقي استراليا و جزيره تاسماني برایشان معوم گرديد .

در آغاز قرن ۱۷ عده ای از سياحان روسيه بکشف نواحي مختلف سيبريه همت گماشتند و بالاخره سياحان انگليسي و فرانسوي برای کشف مناطق مختلف آمريکا صرف وقت کردند و پس از چندی بهمت آنان حدود رودخانه می سی سی پی و خليج مکزيك و حدود شهر کيبک معلوم گرديد - از قرن ۱۸ تمايلات استعمار طلبی اروپائيان وسعت گرفت و حدود دانشهاي بشري در رشته علوم طبيعي و نجوم و رياضي بالارفت این موفقيتها بسرعت کار سياحان کمک کرد .

عده ای از مکتشفين و دانشمندان فرانسوي برای تعيين بکدرجه قوس نصف النهار در نزديك خط استوا حر كت کردند و فکر مسافرت دور دنيا قوت گرفت و عده ای نظير كوك ملاح انگليسي باین قصد راه سفر پيش گرفتند ، كوك در سال ۱۷۶۸ از طرف دولت انگلستان برای رصد ستاره زهره هنگام عبور آن از قرص آفتاب در جزيره تائيتی حر كت نمود، پس از انجام این ماموريت از جزيره تائيتی بجنوب غربي متوجه شد و از سواحل زلندلند جديد بجنوب استراليا رفت و بسياری از قسمتهاي ساحلي آن جزيره را سياحت کرد و سپس از دماغه اميدواری گذشت و تا ۶۷ درجه عرض جنوبي پيش رفت و ثابت نمود كه قاره بزرگ جنوبي كه جغرافي دانان قديم از آن سخن گفته بودند وجود خارجی ندارد . از اواخر قرن ۱۸ مسافرت در داخل افريقا آغاز گرديد و مخصوصا سياحان انگليسي ناحيه حبشه، سرچشمه نيل عليا ، وضع رودها و مساحت آن سرزمين را مورد بازرسي و تحقيق قرار دادند . عده ای از ملاحان و سياحان نيكه برای اكتشافات جغرافياي و يا بمنظور غارتگري راه سفر پيش گرفتند در طی راهها بعلل مختلف جان خود را از دست دادند كه از آن جمله كوك سياح نامی انگليس را كه در جزيره سانديوچ بدست وحشيان كشته شده ذكر ميكنم .

## ترقي علوم رياضي

تا قرن ۱۶ حدود اطلاعات رياضي از آنچه قديما ميدانستند تجاوز نميکرد، يكي از وسايلي كه در آن ايام برای كشف مسائل مهم علمي و رياضي بكار ميرفت،

مسابقه های علمی

تشکیل مسابقه‌های علمی بود، اعلام این جلسات بوسیله جارچیها و مامورین مخصوص صورت میگرفت و همواره اینطور شروع میشد :

« اشراف، بزرگان، متوسطین، فرومایکن دانسته و آگاه باشید... »  
مردم با شور و شغف از این مسابقه‌ها استقبال میکردند، همانطور که امروز از یک مسابقه بین‌المللی بوکس با فوتبال استقبال میشود... از خیلی پیش راه حل معادلات درجه اول و درجه دوم بدست آمده بود، در این ایام شخصی بنام «فیوری» با دعوت مردم بمسابقه ۳۰ مسئله ریاضی را مطرح کرد؛ و مبلغی در یکی از معاضر بودیعه گذاشت، تا هر کس تا ۳۰ یا ۴۰ روز مسائل بیشتری را حل کند و چه مزبور متعلق باو باشد، در این مسابقه شخص گمنامی بنام نیکولانتار تاگلیا *Nicolas . Tartaglia* شرکت جست و در ظرف دو ساعت تمام مسائل را حل کرد بعضی از رقیبان او از شدت تعجب بحال ضعف افتادند و برخی دیگر بطرف او حمله کرده از او پرسیدند چه کردی؟ چطور از عهده برآمدی؟ راه حل را بما نیز یاد بده... راز موفقیت او در این بود که از راه حل عمومی معادلات سه مجهولی باخبر بود .

غیر از او گاردان *Gardan* نیز در حل معادلات درجه سوم تحقیقات جالبی کرد و مسائل تازه‌ای را کشف نمود، به این ترتیب در نیمه اول قرن ۱۶ در ایتالیا علوم ریاضی پیشرفته‌ای مهمی حاصل کرد و از حدود معارف قدما خارج شد ولی نباید فراموش کرد که در قرن ۱۶ هنوز بازار طالع بینی و پیش بینی وقایع رواجی تمام داشت .

کلیه پادشاهان و امرای محلی عده‌ای رمال و منجم دور خود داشتند از جمله گاردان ریاضی دان عصر وقتی کمرش زیر بار قرض خم شد محلی برای طالع بینی انتخاب کرد و بکمک این شغل گلیم خود را از آب بیرون کشید ویت *Viète* دانشمند فرانسوی متولد در سال ۱۵۳۰ برای علم جبر علائم اختصاری وضع کرد و بکشف معادله درجه چهارم و پنجم توفیق یافت .

علوم ریاضی در آغاز قرن ۱۷ موقبتهای تازه‌ای کسب کرد فرما *Fermat* در سال ۱۶۳۷ کتابی راجع به (مکانهای مسطح و مجسم) انتشار داد و در آن مسائل اصلی هندسه تحلیلی را توضیح داد و توانست خطوط

مماسی بر بسیاری از منحنیات را بدست آورد و طول این منحنیها را حساب کند و مساحت آنها را معین نماید (باید یادآوری کنیم که «مماس» خط راستی است که با منحنی مفروض جز یک نقطه مشترک نداشته باشد مثل ریلپهای راه آهن و خطوط واگن که با یکدیگر مماسند) غیر از فرما سایر دانشمندان ریاضی قرن ۱۷ تبعات گرانیهای در رشته‌های مختلف علوم ریاضی بعمل آوردند که بزرگترین آنها بلز پاسکال *Blaise Pascal* ریاضی دان فرانسوی است پدر پاسکال بزودی به استعداد و قابلیت خسارق المعاده فرزند خود پی برد ولی باطنا علاقه داشت که او بجای مطالعات علمی در رشته ادبیات صرف وقت کند ولی پاسکال راه خود را می پیمود ، یک روز پدر پاسکال سرزده وارد اطاق او شد و او را در حال مطالعه و تفکر دید از او پرسید چه میکنی؟ پاسکال جواب داد « من میخواهم ثابت کنم که مجموع زوایای داخلی هر مثلث مساوی با دوزاویه قائمه است » پدر دریافت که فرزندش بدون اینکه هندسه خوانده باشد بسیاری از احکام ۳۳ قضیه اولیه اقلیدس را خود بخود کشف کرده از شدت تائر بدون اینکه سخنی بر زبان آورد سراغ یکی از دوستان دانشمند خود رفت و در حالیکه اشک شوق از دیده میریخت فریاد کشید « به بینید فرزند من چه کرده است وی با وجود مراقبت‌های شدید من ، از نو ریاضیات را اختراع نموده است . »

پاسکال در ۱۶ سالگی کتابی درباره مقاطع مخروطی نوشت در ۱۸ سالگی برای آنکه از رنج پدر خود که رئیس مالیه بود بکاهد هاشین چاپ را اختراع کرد و اهل محاسبه را از قلم و کاغذ و جمع و تفریق بی نیاز نمود و در پایان عمر چرخ دستی خاککش را بوجود آورد و طرحی برای تهیه وسائل نقلیه شهری تنظیم نمود پاسکال در سالهای آخر عمر در نتیجه ضعف مزاج و بیخوابی مزمن و دردهای جان فرسای دیگر از وادی علم و تجربه بعالم عرفان و دهبانیت مسیحی روی آورد و مجذوب کتاب مقدس و ادعیه و اوراد گردید .

در همین ایام *Torricelli* نشان داد که از روی تغییر ارتفاع جیوه میتوان فشار جو را نشان داد این کشف تقریباً اختراع میزان الهوا بود بکمک آن عملادیدند که ارتفاع جیوه میزان الهوا در نقاط مرتفع کم و در مناطق پست که فشار هوا بیشتر است افزایش می یابد به این ترتیب از

اواسط قرن ۱۷ عالم فرهنگ بشری از جهات مختلف با موفقیت‌های تازه‌ای روبرو شده و روی جریان خون را کشف کرد که پلر قوانین حرکت سیارات را بدست آورد و کارت قواعدی برای روش علمی معین نمود، ریاضی‌دانان بزرگ جهش فوق‌العاده بر ریاضیات دادند و گالیله با مطالعه در اجرام سماوی به کشفیات عجیبی نائل آمد.

اسکولاستیک پس از قرن‌ها مقاومت لجوجانه، با شکست

### قطعی مواجه میشود

نتیجه تبعات دامنه‌دار علما و محققین، فتح و غلبه قطعی روش تجربی بر روش ارسطویی بود، اسلوب ارسطو و روش اسکولاستیک در زیر فشار اکتشافات امثال گالیله بکلی از پای درآمد، کم‌کم دانشکامها روش قدیم را ترك می‌کردند و پیروان افکار دکارت که عقل و منطق را مقدم بر متون قدیم میدانستند بیشتر میشدند ماریوت از دانشمندان روحسانی این دوره چنین مینویسد: غالباً یک تجربه یکساعتی بیش از چندین سال استدلال بما چیز می‌آموزد، و چون در فیزیک دلایلی غیر از آنچه که متکی بر تجارب قطعی است وجود ندارد... لازم نیست که در صدد تهیه وسایل دیگر برای اثبات حقیقت برآئیم، سپس پیرو روسو می‌گوید وقتی که یک کشیش دعاخوان چنین مطلبی را می‌گوید نشانه آنستکه انقلاب قرن دکارت ب نتیجه قطعی رسیده است، کلیسیا حس کرد که دیگر نمیتوان جلو این جریان را گرفت یکی دیگر از دانشمندان این عصر گفت «... بنظر من این نشانه نهایت ضعف و نادانی است که ما حقایق مسلم و بدیهی را محترم نشماریم و عقایدی را که سابقاً داشته‌ایم با اصرار و لجاج محفوظ داریم» وی در جای دیگر می‌گوید «... چیزی که سکون زمین را ثابت میکند فرمان کلیسای روم نیست زیرا که اگر ما دلایل قطعی در دست داشته باشیم که زمین در حال حرکت است فرمان کلیسیا آنرا از حرکت باز نخواهد داشت و همه مردم نیز همراه آن دوران خواهند کرد.»

تا آنکه کم‌کم جویبار باریک علوم تجربی و منطق صورت شط قوی و پسر قوتی فوق‌العاده انگیخت چنانکه هیچ چیز در مقابل آن تاب مقاومت نداشت -

مطلبی در تو «های رومی» روش رومی علوم قدیمی را حفظ میکرد و عقیده گالیله

را «رسماً» جزو کفر و الحاد محسوب میداشت اما هیچکدام اینها مانع آن نبود که حتی منجمین روحانی که در ظاهر حق را بجانب دیوان تفتیش عقاید میدانند، در خفا و هنگامیکه خود ایشان بکار جستجو و اکتشاف میپرداختند دستگاہ گوپرینک را قبول کنند. خلاصه عقل بر خرافات غلبه کرد و حقیقت در مقابل سنن و احکام قدیم فاتح شد.

از فلاسفه و دانشمندان جامع قرن ۱۷ بشمار میرود

### لایب نیتز

وی در رشته ریاضیات و (انالیز عناصر بینهایت کوچک) نیز تحقیقات جالبی کرده است او «اگر میخواست کمیته ملاحظرات را مورد مطالعه قرار دهد که از مقدار معینی تا مقدار دیگر تغییر مینمود چنین تصور میکرد که این تغییرات از مجموع بی نهایت تغییرات کوچک تغییر یافته است، وی این تغییرات جزئی را دفرانسیل و مجموع آنها را انتگرال مینامید... همانطور که یک دره بی مقدار شن در مقابل کره زمین بینهایت کوچک است وجود زمین نیز در مقابل عظمت جهان بینهایت کوچک محسوب میشود، وی نیز چنین تصور کرد که بعضی از اجزاء بینهایت کوچک در مقابل بینهایت کوچکیهای دیگر حقیر و ناچیزند... ورود آنالیز عناصر بینهایت کوچک در فلرو علوم، مانند هجوم طوفان و با موج غیر قابل مقاومتی بود که بکلی دانش ریاضی را زبرور کرد و بآن صورت جدیدی بخشید.

در سال ۱۷۲۹ یکی از اطفال اعجوبه جهان بنام الکسی کلو Clairaut مانند باسکال در ۱۶ سالگی کتابی بنام «منحنیات دوانحنایی» انتشار داد در نتیجه این نبوغ آکادمی علوم مقررات خود را نقض کرد و او را به عضویت خود پذیرفت وی بعدها درباره آنالیز عناصر بی نهایت کوچک و در مورد مسائل نجومی نیز تبعات گرانبهایی کرد.

## پیشرفت در علوم طبیعی

روش دکارت و اسلوب تحقیق این روش در تمام

### علم شیمی

رشته‌های علوم بسط و توسعه یافته.

چنانکه گفتیم دکارت مانند غزالی محقق و دانشمند معروف ایران، برای بی بردن بماهیت نمودهای طبیعی و کشف حقیقت جهان، در کلیه مسائل و قضایای عالم شک و تردید نمود و ذهن خود را از کلیه قضایای قبلی خالی نمود. تمام سنن و امور مسلم را قابل تردید خواند، و بعقل و منطق اجازه و اختیار کامل داد که برای کسب اطمینان، علم را از نو آغاز کند. بر پایه این اسلوب دکارت نخست از خود پرسید، آیا من وجود دارم؟

بلی من وجود دارم زیرا فکر میکنم، دکارت این حقیقت مسلم را مبنا قرار داد و حقایق دیگری بر آن افزود، روش دکارت در حقیقت اعلام جنگ به اسلوب فرسوده اسکولاستیک بود که مبنای آن بر تعبد و تقلید قرار داشت، روش دکارت به پیشقدمان علوم طبیعی نیز اجازه داد تا با خیال فارغ بتحقیق و مطالعه مشغول شوند.

علم شیمی تا قرن ۱۷ مجموعه‌ای از افسانه‌ها و قواعد تجربی و دستورهای سحرآمیز بود، در سال ۱۶۷۵ یکنفر فرانسوی بنام لمری Lemery کتابی بنام دوره شیمی منتشر ساخت، در این کتاب نویسنده برای اولین بار رموز کیمیاگری و تعالیم سری آن و اوراد و ادعیه‌ای که از مصر وارد شده بود، و اسرار را که خاص متخصصین زمان بود بازبانی ساده بیان نمود، کتاب او مانند چراغی شخص بی اطلاع را به اسرار و رموز کیمیاگری هدایت میکرد.

در این کتاب بسیاری از عقاید گذشتگان منعکس بود، از جمله در جواب این سوال که چرا اثرشما دارای طعم سوزانی میباشد، جواب میداد: زیرا از ذراتی ساخته شده‌اند که نوک آنها تیز است

بچه جهت از اختلاط آنها با قلیائیات رسوب حاصل میشود؛ زیرا نوک تیز ذرات آنها وارد در ذرات متخلخل قلیائیات میشود، چرا جیوه بصورت مایع است. زیرا ذرات آن گرد و کروی است

علم شیمی از پرتو تعلیمات و روش دکارتی در راه جدید که مبتنی بر تجربه و حکومت عقل و منطق بود قدم گذاشت و به افسانه‌ها و افکار سحرانه و مذهبی قدیم پایان بخشید. خواب و خیالهای عارفانه را تحقیر نمود و مردم آموخت که در کلیه تعلیمات گذشتگان بدیده تردید بنگرند و چیز به تجربه

و عقل بهیچ چیز اعتماد نکنند روش دکارت به مردم فهماند که طبیعت و تغییر و تبدیلات شیمیایی مراد قوانین عجیب و غریب یا نتیجه قوای ماوراءالطبیعه نیست بلکه بر سراسر طبیعت و نمودهای آن قواعد مکانیکی معینی فرمانروایی و حکومت دارد.

روش دکارت (علم زیست‌شناسی) را نیز روحی تازه بخشید یکی از اطباء عالیقدر فرانسه بنام لامتری Lametrie ۱۷۵۱-۱۷۰۹ چون در کتاب خود از روش دکارت تبعیت کرده و نتایج مادی را که وی در مورد حیوان بکار برده بود در ماشین بدن انسان نیز تعمیم داده بود کتابش را در شمار کتب ضاله محسوب داشتند و مندرجات آن را پراز کفر و الحاد خواندند و در سال ۱۷۴۸ در آتش سوزاندند با تمام این تشبثات و تحریکاتی که علیه دانش پیشرو بعمل می‌آمد روز بروز احترام عمومی بمقام و منزلت علم فزونی میگرفت کم‌کم فرا گرفتن علم و توجه بمسائل علمی به اصطلاح مدعیه شده بود، مردم تنها به ادبیات و فلسفه توجه نداشتند بلکه بمسائل علمی نیز اظهار علاقه میکردند در سالنها و مجالس مهمانی زنان و مردان متجدد ضمن بذله گوئیها گاه و بیگاه از اکتشافات دکارت و نیوتون نیز اظهار اطلاع میکردند منتها بگفته پیرروسو البته خودتان حدس میزنید که اکتشافات علمی از اطلاق کار دانشمندان تا مجالس مردمان بذله گو و خوش محضر چقدر تغییر قیافه میداد و بچه حال زاری در می‌آمد، هنوز ریشه عقاید و افکار خرافاتی خشک نشده بود و با وجود همه تاثیر و نفوذ دکارت، هنوز عده‌ای در باره سگی که حرف میزند، سوسماری که نگاه کردن به آن موجب مرگ میشود و چشمه‌ای که در تماس با یک زن ناپاک خشک میشود گفتگو میکردند و حتی روزنامه دانشمندان با کی نداشت از اینکه درباره گسل سرخی که بر درخت بید روئیده بود مقاله‌ای بنویسد و یا از درختی که خود بخود محل خویش را تغییر میداد گفتگو نماید هنوز عده‌ای از مردم گمان میکردند که خدا تمام جهان و موجودات آن را برای این آفریده که مورد استفاده انسان قرار گیرد با تمام این احوال علم مقام و موقعیت خود را بهمه نشان داده بود بتدریج مطبوعات علمی ظهور میکردند در فرانسه روزنامه (گازت دو فرانس) که در هفته‌ای یکبار انتشار مییافت ضمن بخش اخبار سیاسی و

اداری گزارش کنفرانسهای علمی را نیز منعکس مینمود استقبال مردم و توجه دولت فرانسه و شخص کولبر Colbert بمسائل علمی سبب شد که اولین شماره روزنامه دانشمندان در پنجم ژانویه ۱۶۶۵ انتشار یابد در این روزنامه درباره ادبیات و مسائل علمی مطالبی منتشر میگردد و گاه درباره کتب جدید انتقاداتی درج میشد توجه مردم بمسائل علمی و اجتماعی سبب گردید که شماره مطبوعات در ایتالیا، سوئیس و هلند فزونی یابد - در مدت قریب یکقرن زبان فرانسه مانند زبان لاتین زبان علمی بین المللی بود و مجلات اروپای مرکزی به این زبان نوشته میشد .

از قرن ۱۵ بعد تنها تجدید هنری و ادبی آغاز نشد بلکه ذوق تحقیق درباره آثار طبیعت نزد مردم زمان بیدار گردید خانواده های متوسط و اشرافی فرانسه غالباً در خانه های خود يك اطاق عجایب تشکیل داده بودند و نمونه هایی از نباتات خشک شده و نعش حیوانات در آن جاداده بودند .

مردم تازه فهمیده بودند که ممکن است جسد حیوانات را در شیشه های الكل محفوظ نگاهداشت از اواخر قرن ۱۶ باغ وحشهای عدیده در اروپا تاسیس شده و مردم با مشاهده حیوانات و نباتات جدید غرق حیرت میشدند .

**پیدایش آکادمی**  
موفقیتهای بزرگ علم و مبارزه ای که فرهنگ جدید با سنن کهنه و پوسیده قرون وسطی داشت سبب گردید که بورژوازی جوان اروپا برای صاف کردن راه خود بیاری علم برخیزد بهمین مناسبت در سال ۱۶۶۳ کولبر وزیر لوتی ۱۴ بر آن شد که از علما و دانشمندان جهان با اعطای جوایز تشکر نماید و از این راه به پیشرفت علم کمک کند و مجدداً عظمت فرانسه را در نظر جهانیان بالا برد این اقدام کلبر نتیجه خوبی داد و محققین همینکه دیدند که دانش آنها مورد احترام عمومی است بیش از پیش در راه مقصود کوشیدند و بالاخره کلبر تصمیم گرفت که آکادمی علوم را تاسیس نماید ولی برای اینکار مدارس و دانشگاهها مناسب نبودند زیرا هنوز این موسسات علمی (پس از یک ربع قرن) حاضر نبودند از روش دکارت پیروی کنند و کهنه برستی را بدور اندازند، بهمین جهت کلبر تصمیم گرفت مستقیماً بدانشمندان رجوع کند و از آنان برای تشکیل جامعه های علمی استمداد جوید - پس از چندی آکادمی ها و مجامع علمی در

انگلستان و پروس و ایتالیا نیز بوجود آمد و بتدریج دامنه موسسات علمی وسعت یافت .

**نقص روش دکارت - نقص اسلوب دکارت** این بود که بیشتر بعقل سلیم و منطق اعتماد میکرد و به تجربه و مشاهده چنانکه باید توجه نداشت با وجود این نقص بزرگ عده ای در (دکارتی بودن) و پیروی از روش او افراط میکردند دانش فرانسوی که نسبت به علوم زمان یکقرن تمام عقب مانده بود و تجربه و مشاهده را طوق تعلیمات دکارت تقریباً نفی میکرد در وضع نامناسبی قرار داشت بخصوص که در این ایام هنوز بازار کلیسیا رواج داشت و کسانی را که کاتولیک نبودند برای همیشه از ورود بجهان علم ممنوع کرده بودند .

**نیوتن**  
در ایامیکه کشورهای کاتولیک تحت تاثیر تعصبات مذهبی قادر نبودند پرده از روی اسرار جهان بردارند در کشورهای پرستان تبعات علمی بدون ممانع صورت میگرفت نیوتن دانشمند عالیقدر انگلیسی (تولد در سال ۱۶۴۳) از کسانی است که در محیط آزاد انگلستان به تحقیقات علمی ادامه میداد .

پیرروسو در باره نیوتن چنین مینویسد «هیچ انسانی نیست که بتوان اثر او را از لحاظ عظمت همتای کتاب (اصول) او دانست این شاهکار بزرگ برای اولین بار راز بزرگ طبیعت را بانسان شناساند و مانند یک نورافکن قوی، هادی و راهنمای انسان بسوی میکانیسمی شد که موجب حرکت تمام اختران فلکی میباشد... لاپلاس در حق وی چنین اظهار داشته است «این کتاب تا ابد همچون بنای معظمی عمق دانش نابغه بزرگی را که کاشف بزرگترین قوانین طبیعت بوده است بجهانیان مدلل خواهد داشت ... و بالاخره ولتر بزرگترین ستاینندگان او چنین نوشته است . «ای رازدار آسمانها وای جوهر ابدی راست بگو، نسبت به نیوتن بزرگ حسادت نمیورزی ؟» نیوتن پس از یک سلسله مطالعات دقیق علمی در سال ۱۶۸۷ بزرگترین شاهکار خود یعنی کتاب «اصول ریاضی فلسفه طبیعی» را منتشر کرد در این کتاب نیوتن، بوسیله جاذبه عمومی، قوانین کپلر، جزو مدد دریاها، اغتشاشات حرکات سیارات حل و توجیه شده بود؛ علاوه بر این نیوتن در این کتاب وسیله ای برای محاسبه فرو رفتگی قطبین زمین و وزن کره، ماه بدست داده است .

نیوتن غیر از کشف قانون جاذبه عمومی در رشته ریاضیات و کشف

حساب انتگرال نیز موقیتهای بزرگی کسب کرد که ذکر یکایک آنها از حوصله این کتاب خارج است.

پیرروسو میگوید کمتر کسی است که از داستان سیبی که در مقابل نیوتون از درخت ساقط شد و فکر جاذبه عمومی را بدو الهام کرد مطلع نباشد ولی بعضیها حدوث چنین واقعه ای را افسانه ای بیش نمیدانند و معتقدند که شخص متعلق و سمعی به نیوتون رجوع و سؤال کرد که چگونه توانسته است قانون جاذبه عمومی را کشف کند، نیوتون چون دید که بایک مغز کود کانه سر و کار دارد برای آنکه خود را از دست او خلاص کند گفت سیبی از درخت ساقط شد و وی را متوجه قانون جاذبه زمین نمود.

**درباره ماهیت نور** معمای نور از روزگار قدیم توجه محققین را بخود جلب کرد، اقلیدس، ارشمیدس، دکارت و بالاخره در این ایام هویگنس، نیوتن و غیره درباره آن تئوریهها و نظریاتی ابراز کردند.

نیوتن بتحقیقات دقیق مشغول شد، وی پس از آنکه دسته ای از اشعه را از منشوری عبور داد موفق شد تصویر رنگین یا طیف آن را بدست آورد و معلوم نمود که نور سفید تمام انوار مختلف را دربردارد و برای اثبات نظر خود اشعه رنگین مختلف را باهم مخلوط کرد و از مجموع آن نور سفید بدست آورد، نیوتن درباره نور چنین میگفت «نور از ذرات کوچکی تشکیل شده است که از منبع نورانی خارج شده و با سرعت ۳۰۰ هزار کیلومتر در ثانیه حرکت میکنند»

**پیروان نیوتن علیه هواخواهان دکارت قیام میکنند** وضع دانش بشری را پیرروسو به این نحو توصیف میکند «چقدر در این نیمه قرن ۱۸ علم جالب و زیبا بود، از آن زمان که دکارت درهای طلائی را بروی آن گشود و ابرهای افکار غریب را که حجاب حقیقت

شده بودند از روی آنها کنار زد و هوای خالص منطق را وارد در آن نمود، در عین حال که کنجکاوان طبیعت با حرص و حرارات روی تمام جاده های معرفت بحرکت در آمدند، پادشاهان و وزرا نیز بانهایت علاقمندی گوش خود را تیز کرده مباحثات آنها را می شنیدند و در کیسه های خود را با کنال سخاوت بروی آنها گزوده بودند، آکادمیها یادداشتی روی یادداشت دیگر منتشر

میکردند و مسابقه پشت سر مسابقه دیگر ترتیب میدادند و جایزه ای پشت جایزه دیگر، عطا مینمودند. از یک سوتاسوی دیگر اروپا درباره یک نکته از فیزیک بحث و گفتگو در بین بود، بعضی اینک بکی از مریدان لیب نیتز موفق میشد که طبقه جدیدی از معادلات دیفرانسیل راحل کند تمام ریاضی دانان و شاگردان و مریدان آنها غریبشادی از دل بر میکشیدند ... این زمان همان عهد مردانی از قبیل ولتر... و منتسکیو بود...»

دکارت چنانکه اشاره شد دشمن سرسخت اسکولاستیک و قوای ماوراء الطبیعه و هواخواه جدی منطق و استدلال بود، لیکن بمسائل تجربی توجه چندانی نداشت در جالیکه در این ایام از برکت پیشرفتهای سریعی که در علوم تجربی حاصل شده بود ارزش مشاهده و تجربه بر همه آشکار بود یکی از دانشمندان آن ایام میگوید «علوم دیگر مانند سابق از یک رشته استدلالات واهی و بی اساس تشکیل نشده است؛ مفروضات و احتمالات در مقامی که شایسته آنهاست قرار میگیرند دیگر چیزی که مورد مشاهده قرار نگیرد قبول و باور نمیکنیم و عقل فقط در مورد روابط تجارب بایکدیگر و باتکا بآنها استدلال مینماید.» خلاصه در حدود سال ۱۷۵۰ هیچکس علاقه بتدریس اصول دکارتمی نداشت، روح تجربی کم کم فکر استدلالی را در همه جا از بین میبرد

**دنی پاپن** دنی پاپن پس از تحصیل علم طب پرا گرفتن رشته فیزیک علاقمند شد وی پس از سال ۱۷۱۵ - ۱۶۴۷ بساختن دیک معروف خود توفیق یافت این دیک عبارت از ظرفی بود که آب را در آن میجوشانیدند و سرپوش آن در اثر فشار بخار آب از جا بلند میشد - پاپن در سال ۱۹۶۰ موفق شد ماشینی برای بالا بردن آب بانروی آتش تهیه کند - به این ترتیب در نیمه اول قرن ۱۸ در رشته ریاضیات و فیزیک موقیتهای تازه ای نصیب بشر گردید و گلهای علم بیش از پیش شکفته شد ولی در رشته علوم مربوط بطبیعت پیشرفت محسوسی حاصل نشده بود. با اختراع میکروسکپ مقدمات مطالعه در طبیعت زنده فراهم گردید اختراع میکروسکپ را نیز میتوان منسوب به گالیله شمرد ولی میکروسکپی که گالیله ساخت چندان دقیق نبود - پس از آنکه میکروسکپهای دقیق ساخته شد در حقیقت کلید فتح کشور طبیعت بدست آمد. اهل تحقیق با استفاده از



این اسباب بجهان نباتات و حیوانات توجه کردند. بدن بعضی حیوانات از جمله زنبور عسل مورد مطالعه قرار گرفت، جریان خون در عروق شریه بچشم دیده شد کرم ابریشم در زیر میکروسکپ تشریح گردید و امعاء و احشاء این حیوان کوچک مطالعه گردید؛ تشریح نباتات و بررسی در نسوج نباتی معمول شد، یکنفر عطار از اهالی آمستردام علاقه خارق العاده به تحقیقات میکروسکپی نشان داد

وی موفق گردید که تغییر شکل حیوانات، اعضای داخلی زنبور عسل و دستگاه تنفسی را مورد مطالعه قرار دهد و یادداشت‌هایی در این زمینه تهیه نماید ولی چون عقل درستی نداشت در اثر بحران جنون قسمتی از تحقیقات خود را سوزاند. بعد ها مطالعه در الیاف نباتات و سلولهای حیوانات معمول شد در خلال این احوال ساختمان میکروسکپ کاملتر و دقیق تر میشد در نتیجه اهل تحقیق میتوانند مطالب مهمتری را کشف و در دسترس مردم قرار دهند، مطالعه در وضع حیوانات کوچک، تشریح شته درخت، ساختمان بدن انواع مگسها، مورچه و انواع موجودات آبی که با چشم قابل رویت نیستند بیاری میکروسکپ مورد مطالعه قرار گرفت. بتدریج مطالعه در حیوانات ذوققار و تشریح بدن آنها مورد نظر واقع شد و کتب و آثاری در این باره منتشر گردید. با تمام این موفقیت‌های جالب که بعدها منشاء اکتشافات تازه‌ای شده است هنوز دانش بشری در زمینه حیات شناسی بسیار ناقص و نارسا بود و اگر نگاهی بفهرست ادویه عطاران بیفکنیم بیاد سحر و جادوگری قرون پیش می‌افتیم پیرروسو فهرستی از ادویه آن زمان بدست ما میدهد:

**گاوگرد طلایی:** مرمت کننده عادت ماهانه زنان، معالج کبد و دوی سرفه، دافع تب، علاج سردرد، مفرق...

ریشه خارخسک مقدس: ملین، مهوع، مدر، معرق، دافع بلغم، تریاق، مقوی قلب، محرک هضم، دافع خفقان، علاج امراض کبد، ضد صرع، دافع تب، ضد کرم، مقوی باه و مرهم انواع زخمها...

اینها همان ادویه‌ای هستند که مورد تمسخر و لثر قرار گرفتند «طب عبارتست از دانشی که موضوع آن وارد کردن دوائی است که نمی‌شناسند در جسمی که اصلا اطلاهی از ساختمان آن ندارند.» در همین ایام از برکت

بیشرفتی که در رشته‌های مختلف علوم طبیعی و شیمی حاصل شده بود فکر تهیه و استعمال ادویه شیمیائی قوت گرفت.

به این ترتیب روش دکارت اندک اندک شروع بعقب نشینی کرد و مشاهده و تجربه مورد نظر قرار گرفت و دانشمندان روی قرع و انبیهها خم شده و در سایه عمل و تجربه بکشف نموده‌های تازه‌ای موفق میشدند.

امروز تمام رشته‌های دانش بشری از ریاضیات الکتریسته قدم در میدان علم میگذازد  
 طب، فیزیک و غیره با استفاده از الکتریسته زیروزبر شده و بگفته پیرروسو «تمام دانش جدید متکی بر نسوح ظریف الکترونها و پروتن‌هاست، الکتریسته از دوران آمپرو فاراده حیات علمی خود را آغاز میکند ولی قبل از این تاریخ جاذبه کهربائی مورد توجه قرار گرفته بود در سال ۱۶۷۱ اولین ماشین ابتدائی برای تهیه الکتریسته تعبیه شد و این نکته به ثبوت رسید که دو جسمی که دارای یکنوع الکتریسته (مثبت یا منفی) باشند یکدیگر را دفع میکنند.

تجارب الکتریکی بیاری علم فیزیک رو بفرزونی گذاشت، دیگر بجنب کردن پرشتر مرغ، یا یک قطعه کاغذ اکتفا نمی‌کردند بلکه در اواخر قرن ۱۷ با ایجاد جرعه الکتریکی میتوانند یک قاشق از جوهر شراب را آتش بزنند، در سال ۱۷۴۵ بطری قوی‌تری بنام بطری Leyde ابداع شد چندی بعد فرانکلین امریکائی کشف کرد که روشنائی برق همان جرعه الکتریکی است یعنی جرعه حاصل از یک باتری قوی که مثلا از بطری لید تشکیل شده شباهت زیاد بروشنائی تندرها دارد، نکنند روشنائی برق همان جرعه الکتریکی باشد فرانکلین تصمیم گرفت که بجای آنکه تیغه فلزی را بطرف هوا بلند کند یک بادبادک ساده را روانه آسمان نماید پس نخ‌های آن بیک نخ ابریشمی مربوط بود بهوا فرستاد و بمشاهده جرعه الکتریکی توفیق یافت.

با ورود الکتریسته در صحنه دانشهای بشری مقام و منزلت علوم تجربی بیش از پیش افزایش یافت، مردم بمسائل علمی مخصوصا بیحث الکتریسته علاقه فراوان نشان میدادند «علم بلکه روز محسوب میشد و دانشمندان لااقل

بقدر نویسندگان در سالونها مورد احترام و ستایش بودند - در این ایام ملت انگلستان بامحدود کردن قدرت شاه و اعلام مشروطیت از نعمت آزادی تفکر و آزادی اظهار نظر برخوردار گردید دیگر کسی از دین نمیترسید مردم میتوانستند آنچه درك میکنند بدون بیم و هراس بر زبان آورند نظیر این افکار در فرانسه نیز راه یافت مردم برای مبارزه با کلیسیا و استبداد حکومتها مجهز و آماده شدند تفکر منطقی روز بروز دامنه وسیعتری بخود میگرفت کم کم شعرا و نویسندگان از انتشار آثار خود علیه بیدادگری کلیسیا ترسی نداشتند هولباخ Holbach در کتاب خود مذهب را چنین توصیف کرد «بافته‌هایی از مهملات، افسانه‌های نامربوط، احکامی چرند و بیروح.» بالاخره آبه لژاندر Legendre شعری سرود که در اندک مدتی ورد زبانها شد :

جمعی گویند خدایان خالق انسان بوده‌اند  
 بعضی دیگر انسان را مخترع خدایان میدانند  
 تا وقتیکه وضع بهتری پیدا نشده است  
 خوبست در همین حال که هستیم باقی بمانیم

در نتیجه رشد افکار منطقی و توجه بمشاهده و تجربه دامنه کفر و العباد بالا گرفت لامتری La Mettrie طیب با انتشار کتاب «انسان و ماشین» مورد طعن و لعن قرار گرفت و به آلمان پناه برد .

دیدرود Diderot (۱۷۱۳-۱۷۸۴) صریحا اعلام کرد که در طبیعت جز ماده چیز دیگری وجود ندارد وی با کمک دالامبر D'Alembert و عده ای از قبیل ولتر منتسکیو ، بوفون ، هلوتیوس ، تورگو و غیره به تنظیم و ایجاد دائرةالمعارف دست زد یعنی معلومات و دانشهای پراکنده را جمع آوری و از مجموع آنها یکدستگاه عمومی فراهم آورد ، زیرا در هر حال اعمال و کارهای قرون گذشته از برای قرنهای بعد، بی استفاده نیست، فرهنگ دوستان باعلاقه و بی صبری منتظر انتشار آن اثر نفیس بودند عده ای طالب خرید کتاب قبل از انتشار شدند، باتمام کارشکنیها و موانعی که اصحاب کلیسا و کهنه پرستان در راه انتشار این شاهکار فکر بشری نشان دادند در سال ۱۷۷۳ دائرةالمعارف تمام و کمال انتشار یافت و شهرتی عظیم بکف

آورد ، همه طبقات پراخور ذوق و استعداد خود به این مجموعه نفیس رجوع میکردند.

بقول پیرو سو «نجای دربار برای اطلاع از ترکیب باروت شکار بآن رجوع میکردند و مادام دو بمپادور درباره ترکیب ماتیک مخصوص لباز آن استفاده میکرد... حتی کشیهای دهات و طلاب علوم دینی نیز مجلات بزرگ آن را ورق میزدند! اگرچه در ظاهر، این ماشین عظیم جنگی، بی آزار بنظر میرسید ، اما روح آزادی و آزادیخواهی در آن مخفی و با نهایت دقت ماتریالیسم (مسلک مادی) اداره کننده آن را پوشیده داشته بودند ... چون دایرةالمعارف تمام معلومات بشری را میآموخت و هنرهای معمول و مستعمل و راز مشاغل مختلف را آشکار میکرد و تعاریف خود را بوسیله تصاویر روشن و زیبا واضح تر مینمود چندین بار متوالی بچاپ رسید ...»

افکار ضد مذهبی که از انگلستان بفرانسه وارد شده بود پس از چندی از فرانسه بسراسر اروپا راه یافت و در اثر پیروزیهای بیایی علم روز بروز شك و تردید عمومی راجع بصحت ادیان و مذاهب مختلف فزونی میگرفت چه مردم ملحد و کافر و چه کسانی که کمابیش بیانی مذهبی بایند بودند جملگی معتقد به آزادی فکر و آزادی قلم بودند و در راه تامین آزادی فردی و پیشرفت اجتماع بشری صرف وقت میکردند .

مردم بچشم خود دیدند که بدون استعانت و توسل بخدا میتوانند با قراع و انبیق، بامیکروسکب و باماشینهای مختلف بسیاری از احتیاجات و دردهای اجتماعی را درمان کنند در نتیجه همین مقدمات بود که دالاهبر این جمله جسارت آمیز را بر زبان راند و گفت «جهان يك مسئله بسیار ساده مکانیک است» و پس از چندی لاپلاس اعلام کرد که «برای مرتب کردن حرکات ستارگان آسمان احتیاج ندارد که فرضی را بنام «خدا» نیز در نظر بگیرد ، قوانین مکانیک آسمانی بشنهایی از عهده کار بر میآیند»

**مطالعه در وصف نباتات و حیوانات**  
 تحقیق در احوال و انواع حیوانات و نباتات فکر تازه ای نبود از زمان ارسطو و پلین عده ای در این راه بمطالعه و تحقیق مشغول شدند ولی فعالیت دامنه دار و اساسی در این زمینه از آغاز قرن ۱۸ آغاز شد در این دوره مشتاقان علم

نبات شناسی چندین هزار گیاه به اسامی گوناگون کشف و تشخیص دادند. پس از آنکه مطالعات فردی دانشمندان درباره نباتات مختلف، حشرات، مارها، مرجانها و غیره منتشر شد، محققین متوجه شدند که جمع آوری مجموعه‌ای از نباتات و حیوانات بی‌عاصل است، برای آنکه بتوانیم از این تحقیقات نتیجه بگیریم بهتر است آنها را طبقه بندی کنیم. بعضی گفتند بهتر است موجودات مشابه را در یک ردیف قرار دهیم، بعد متوجه نقص اینکار شدند و عده‌ای تصمیم گرفتند نباتات را بر حسب شکل برگهایشان طبقه بندی کنند جمعی دیگر نباتات را بر حسب نوع گلها و میوه‌ها تقسیم کرده بودند. بالاخره عده‌ای از نبات شناسان از روی جنس و نوع نباتات را تقسیم کردند و جمعی دیگر نباتات را بیک لپه و دولپه تقسیم کردند و یک دانشمند فرانسوی دیگر تقسیم بندی نباتات را بر حسب آلت تنذیر و تانیث طرح ریزی کرد و بعدها این گیاه شناس معروف این نظریه را بسط داد در سال ۱۷۷۹ بکنفرانس دانشمندان هلندی پس از تحقیقات اعلام کرد که نباتات هنگام روز گاز کربنیک موجود در هوا را جذب کرده و اکسیژن آنرا دفع مینمایند، محقق دیگری مقدار آبی را که نباتات جذب میکنند و روش صعود شیره نباتی را معین کرد.

**منشاء موجودات زنده** ماروی در سال ۱۶۵۱ اعلام کرد که هر موجودی از یک تخم تولید میشود چندی بعد دانشمندان دیگری گفت اسپرماتوزوئید یا تخم نر منشاء موجود زنده است نه تخم مطلق، در نتیجه انتشار این نظریه بحث شدیدی شروع شد که آیا اساس بشریت در داخل تخم حوا وجود داشته است یا در داخل اسپرماتوزوئید آدم!

**علوم الهی در مقابل علوم طبیعی تسلیم میشود** در دوره‌ای که هنوز علوم طبیعی بطور غیر رسمی خدمتگزار علوم الهی بودند بوفون قدم بزرگی در راه طرح مسائل علمی برداشت. ولی بسایند متذکر بود که او بمشاهده و تجربه که اساس کار علمای طبیعی است چندان توجه نمیکرد و معتقد بود که کون و مکان برای خاطر انسان پدید آمده با اینحال اگر اشتباهات و مزایای آثار عنیده او را بسنجیم ظاهراً مزایای آن بیشتر است زیرا در کتاب تاریخ طبیعی، بوفون بمطالب علمی پرداخت تاریخ زمین را از روی فسیلها مورد مطالعه قرار داد و جز بمسائل علمی بچیز

دیگر توجه نکرد و بکلی مندرجات کتاب مقدس را درباره تاریخ کره زمین و طرز تکوین آن از خاطر خود محو نمود. بهمین علت مومنین ناراحت شدند شعرای مقدس از جمله لوتی راسین زبان بتوییح او گشودند!

«ای طعمه‌های مرگ در نظر داشته باشید که ایمانتان بیاد میرود

از این جهانپائی که عقل شما بمیل خود ساخته است. و شرم نداشته باشید که بخاطر موسی دکارت و نیوتن را ترک کنید»

به این ترتیب بررسیهای دقیق علمی در رشته طبیعیات بدون توجه به اسفار و کتب آسمانی ادامه یافت پیرو سو میگوید «خوب است خود را در محیط قرن ۱۸ قرار دهیم و کوشش کنیم که با انتشار آثار بوفون با هجو نامه‌های ضد کشیشی و اترو و لپاخ و هلوتیوس و نیر با کتبی از قبیل دایرة المعارف و روح القوائین و بالاخره با علاقمندی خاص مقامات عالیه کشور با احترام از احکام کلیسیا رابطه‌ای برقرار سازیم ... شهرت عام بوفون بخصوص از این جهت بود که وی آموخته‌های کشیشان و تهدید دانشمندان علوم الهی را بایستی قیدی و بی طرفی تلقی میکرد و مناظر جدید علمی را بچشم‌ان خیره مردم میکشید ... خلاصه برای اولین بار در تاریخ، کلیسیا کوتاه آمد و تسلیم شد و خود را از سر راه کنار کشید و بعلوم اجازه عبور داده در واقع قرار مشترک این شده بود که دو قهر مبارز مزبور (علم و دین) برای احترام از بر خورد و عناد روی دو صفحه متوازی حرکت کنند و هرگز در صدد بازرسی کار یکدیگر بر نیایند، باین ترتیب می‌بایست حقایق علمی از حقایق مربوط به ایمان و مذهب کاملاً مشخص و متمایز باشد و اگر بر حسب اتفاق تناقضی وجود داشته باشد، شایسته است که آنرا نادیده بینگارند، آنگاه دانشمندان ... آواز خود را تبدیل بسرود فتح و ظفر کردند ... ریاضیات شعله‌های عظیم بر میکشید، فیزیک کم کم تبدیل بشعله بزرگتری شده بود در قسمت حیات شناسی بتدریج آتشی روشن شد ...»

**پیشرفت علم شیمی** شیمی مانند سایر رشته‌های علمی رو به تکامل رفت در این دوره آزمایشگاهها مانند دخمه‌های گردو خاک آلود سابق نبود که در آنجا کیمیاگران با اعمال نامفهوم و بی حاصل سحر و جادوگری سروکار داشته باشند، بلکه در این ایام برعکس فعالیت

روشن و جالبی در آزمایشگاهها جریان داشت شیمی دانها درباره خواص نباتات طبی از قبیل حنظل و خشخاش و غیره مطالعه میکردند کم کم دانه تحقیقات وسعت گرفت پرستلی Priestley به اکتشاف گاز کربنیک توفیق یافت و بعداً درباره جوهر گوگرد، جوهر نمک و آمونیاک مطالعاتی کرد و برای نخستین بار در سال ۱۷۷۴ به تهیه اکسیژن توفیق یافت، بعد از او دانشمندان دیگر به تحقیقات جالبی درباره مواد مختلف مشغول شدند تا نوبت به لاولازیه Lavoisier رسید وی تنفس را نوعی احتراق دانست و ضمن آزمایش تأیید کرد که در جریان يك فعل و انفعال شیمیائی همواره وزن مخصوص اجسامی که وارد در عمل هستند ثابت میماند، عبارت دیگر وزن مخصوص اجسام ترکیب شده برابر است با مجموع اوزان اجسام ترکیب کننده حتی در موردی که یکی از این اجسام يك گاز باشد و اعلام کرد که هیچ چیزی در طبیعت از بین نمیرود و هیچ چیزی تشکیل نمیشود بلکه اجسام ساده همیشه پایدارند و تحت تأثیر هیچ عاملی تجزیه نمیشوند و در سال ۱۷۸۳ هیدروژن را در داخل او کسیتزن سوزانید و ترکیب آب را تأیید و اثبات نمود صورت اجسام ساده ای که او ذکر میکند عبارتست از او کسیتزن هیدروژن آزوت گوگرد فوسفور و غیره.

لاوازیه برای اولین بار اعلام کرد که عمل هضم آنچه را که انسان در نتیجه تفرق و تنفس از دست میدهد با و باز میگرداند، نباتات غذای خود را از زمین و از هوا اخذ می کنند حیوانات این نباتات را میخورند و با این ترتیب جمادات، نباتات و حیوانات مرتباً از یکدیگر کمک گرفته و بهم کمک میدهند نام گذاری املاح و اسیدها معمول شده و بالاخره با انتشار کتاب (اصول مقدمات علم شیمی) لاوازیه قطع رابطه شیمی جدید را با شیمی قدیم اعلام کرد و بعدها پیروان او علم شیمی را بمقامی رفیع بالا بردند.

www.adabestanekave.com

## عقاید و آراء فلسفی

### رشد افکار مادی و ظهور راسیونالیسم

#### و ماتریالیسم

چنانکه قبلاً یاد آور شدیم از اواخر قرون وسطی سازمان اقتصادی و اجتماعی اروپا رو بتغییر نهاد و اساس فتودالیسم متزلزل گردید رشد صنعت و تجارت، تاسیس راهها، پیدایش امنیت و تمرکز نسبی و ایجاد ممالک وسیعی نظیر فرانسه، آلمان، انگلیس، ایتالیا و اتریش و غیره، ترجمه و انتشار آراء فلسفی یونانیان و متفکرین اسلامی در ممالک غرب، فراوانی کاغذ و استفاده از صنعت چاپ، کشف قطب نما، سیر و سیاحت در ممالک مختلف و عوامل و موجبات دیگر در شرایط مادی زندگی اروپائیان تحولاتی بی سابقه پدید آورد و بموازات این تغییرات مادی در عقاید و افکار و طرز جهان بینی مردم نیز تحولاتی روی داد، در دوره قرون وسطی، وضعیت اجتماعی برای تولید بزرگ و ترقی صنعت و تجارت مساعد نبود، بهمین علت بازار افکار منطقی و تجربی رواجی نداشت ولی بعدها اوضاع مادی اروپا تغییر کرد و بهمین مناسبت افکار مردم نیز در خط تازه ای سپر نمود دکتر ارانی مینویسد «اجتماعیکه دارای مراکز مانوفاکتوری، صنعت و حکومتهای مرکزی و در حال ترقی باشد محتاج بیک سلسله افکار مادی تری است، با قیاسات هوایی و توهمات و فانتزیها نمیتوان جامعه را ترقی داد. از این رو در قرن ۱۶ و ۱۷ علماء طبیعی مانند جوردانو برونو، گالیله، فرانسیس بیکن که بتجربه اهمیت میدادند و نیز افکار راسیونالیسم پیدا میشود، طرفداران این مکتب اخیر بعقل و استدلال ایمان و عقیده دارند مهمترین آنها عبارتند از دکارت، اسپینوزا و لایب نیتز ....

باید متوجه باشیم که چه علت مادی دوباره برای ریاضی و هیت و توانین طبیعی و فیزیک اهمیت ایجاد کرده بود که بر نو، گالیله، دکارت، لایب نیتز طرفدار این علوم بودند؛ چون بواسطه تمرکز قوا که خود تحت تاثیر يك سلسله عوامل دیگر بوجود آمده بود صنعت و تولید مواد بوسیله ماتوفاکتور و تجارت رونق گرفته بود و احتیاج مادی، پیشرفت این علوم را ایجاد میکرد ایندوره شبیه بدوره فلاسفه طبیعی یونان است - کیست که اهمیت فیزیک و ریاضی را در صنعت و تجارت نداند؟ بطور کلی چنانکه خواهیم دید در تمام اظهارات و عقاید و افکار فلاسفه ایندوره کم و بیش نظریات ماتریالیستی و عقاید ایدئالیستی مشاهده میشود و بهین مناسبت آنها را راسیونالیست میخوانند.

### فرانسیس بیکن ۱۵۶۱-۱۶۴۶

بیکن از بزرگ زادگان انگلستان بود وی پس از آنکه در مراحل علم و کمال موفقیت هائی کسب کرد بر آن شد که در خدمات دولتی مقام و موقعیت مهمی احراز کند و برای حصول این مقصود کوشش فراوانی نمود و سرانجام به عضویت مجلس ملی انتخاب گردید و پس از چندین عنوان لردی گرفت، یک چند شهردار سلطنتی شد و بعد مقام ریاست قضات کشوری بساو واگذار شد، بیکن در زندگی سیاسی خود بهیچ اصل اخلاقی با بند نبود با اینکه بیاری اسکس (Essex) مقام و دارائی فراوانی کسب کرده بود همینکه اسکس در نتیجه اشتباهات نظامی و سیاسی محکوم شد بیکن در جریان دادرسی وظیفه دادستانی را علیه او بعهده گرفت و بدون اینکه مهربانیهای گذشته او را بغضطر بیآورد پس از صدور حکم اعدام هجونا نامه ای علیه او تنظیم کرد و اقدام ناجوانمردانه ملکه را با آب و تاب بسیار ستود، در یکی از آثار خود بیکن مینویسد «افتخار در خوش خدمتی است» وی معتقد است که انسان باید کاری کند که مورد پسند مقامات ذی نفوذ قرار گیرد و از فرصت های پراکنده، بفرح خویش استفاده کند و مبانی اخلاقی را بدور افکند، این مرد ابن الوقت سرانجام بکناه دشوه گیری بحبس و پرداخت جریمه و محرومیت از مشاغل دولتی محکوم شد، پس از این محکومیت با خیال فارغ به تتبعات علمی مشغول شد. راجع بشخصیت علمی و اخلاقی بیکن نظریات و عقاید مختلفی ابراز شده از جمله دالامبر او را در ردیف بزرگترین و فصیحترین فلاسفه بشمار آورده بر عکس ژوزف

رومتر معتقد است که آواز خرمن دانش خوشه ای نچیده و با اینکه طبیعت باو قدرت و استعداد شاعرانه ای اعطا کرده بود نوشته های او مانند افسانه هنوز سرگرم کننده است بعقیده بیکن طبیعیات مادر علوم و از تمام رشته های دانش بشری مفیدتر و مهمتر است، کشف حقیقت تنها بوسیله تعقل و قیاس و استخراج جزئیات از کلیات میسر نیست بلکه باید از مشاهده و تجربه و مطالعه در جزئیات بحقایق پی برد - بیکن در کتاب دوم ارغنون نو مینویسد «بی جهت نیست که دانشمندان با اینهمه حرارت و ثبات قدم بکالبدشکافی انسان و حیوان میپردازند چون اینکار بکشوع تحقیق سودمند و البته يك روش صحیح برای تعمق در طبیعت است...» در کتاب پنجم مینویسد: «علت اینکه فلان تجربه بدم کامیابی انجامید نباید بکسر دلسرد و نومید گردید با اینکه انسان در طول تاریخ از روی روش صحیح و با قاعده و نظم کاری نکرده، معذک باگذشت زمان بحکم تصادف و اتفاق چیز هائی کشف شده از آن جمله است صنعت چاپ، باروت و قطب نما ما نباید در اطراف علوم معلومه و مسائل کشف شده صرف وقت کنیم بلکه باید همواره بوسیله معلومات خود دنبال مسائل مجهول برویم و علوم بشری را تقسیم و طبقه بندی نماییم. وی میگفت برای کشف اسرار طبیعت باید بتحقیق در علل مادی، صوری و فاعلی پرداخت و راجع «بعلل غائی» اندیشه بخود راه نداد بحث در اینکه غایت سنگینی وزن اجسام چیست بی حاصل و موجب اتلاف وقت است، همین بحثهای بیهوده، پیروان اسکولاستیک را در منجلاب ایمان کور کورانه و عقاید خرافی غوطه ور گردانید، باید طبیعت را مورد مطالعه و تجربه قرار داد و برای کسب نتایج گوناگون بتجربیات مختلفی دست زد، مثلا تحقیق کنیم که پیوند همانطوریکه در درخت میوه مؤثر است در درختهای جنگلی هم مؤثر است؟ از تقطیر شراب جوهر شراب بدست میآید آیا از تقطیر جوهر شراب چه چیز بدست خواهد آمد؟ عینک بینائی را تقویت میکند آیا شنوائی هم ممکن است با آلتی مشابه آن تقویت شود؟ او برای پیشرفت علوم مادی بیادشاه وقت پیشنهاد میکرد که موسسه علمی بزرگی پدید آورد تا اهل علم فارغ از فقر و تنگدستی بسا خیال آسوده و وسایل کافی، در آزمایشگاهها، باغها، جنگلها، دریاها و غیره بمطالعات دقیق مشغول شوند او قدم را از این حد فراتر گذاشت و خواهان ایجاد يك انستیتوی عظیم

اروپائی شد تا در پرتو آن دانشوران کشورهای مختلف به تبادل افکار و تعاملی معلومات مشغول شوند و هر يك مسئولیت تحقیق و مطالعه در مسئله خاصی را برعهده گیرند - بیکن معتقد است که اندیشه‌های غلط و قضاوت‌های باطل سد راه حقیقت و مانع بزرگی برای روشن شدن مجهولات بشمار میرود .

### آثار بیکن

بیکن چنانکه اشاره شد یکی از فلاسفه راسیونالیست قرن ۱۶ و ۱۷ بشمار است ، وی درصدد بود که اثر بزرگی بنام « احیاء العلوم کبیر بوجود آورد » ولی منظور او بتمامه انجام نگرفت ، بلکه کتاب اول این مجموعه تحت عنوان (ارجمندی و فزونی دانش) بطور کامل و کتاب دوم او موسوم به ارغنون جدید (بجای منطق ارسطو) بطور ناقص و نیمه تمام برشته تحریر درآمد - بیکن در کتاب ارجمندی و فزونی دانش ضمن توضیح مطالب مختلف بانتقاد روش قدما میپردازد و میگوید پیشینیان عبارت بیشتر از معنی توجه میکنند و همواره با اقوال و آراء اساتید تکیه کرده و گفته‌های آنانرا در محك عقل و تجربه مورد مطالعه و آزمایش قرار نمیدهند، غالباً میکوشند از راه بحث و جدل برحریف خود غالب آیند، و حال آنکه پژوهندگان علم نباید برای هوای نفس، استفاده مادی و یا شهرت طلبی بتحقیق و مطالعه مشغول شوند بلکه هدف دانشمند باید بهبود زندگی و تأمین آسایش خلق باشد « آنچه که برای ما مردم جالب توجه است ، مسئله زندگی ما ، تأمین وسایل زندگی فرزندان ما و تأمین سر و تن ما و پیریزی بر طبیعت است برای اینکار باید بتوانیم بر طبیعت چیره شویم و از آن در راه مقاصد و هدفهای خود استفاده کنیم .. شناختن طبیعت را بیاموزیم و انواع اشیا ئیکه در آن یافت میشود مورد مطالعه قرار دهیم و بخواص و مصرف آنها پی بریم ... توانائی، فرع دانائی است ... پس فیلسوف واقعی از تلف کردن وقت خود در مسائل بیهوده و مضحك اجتناب میورزد و با عزم جزم راههای جدید را دنبال میکند ... او در محكمه خود ارسطو را سوفسطائی منفوری میخواند ... و افلاطون در نظر او يك شوخ طبع ظریف يك شاعر پرافاده و يك عالم الهی عاری از ذوق سلیم

است و نیز ویرا دروغگو دستاينده موهومات و حماقت مینامد... (۱)

بیکن میگفت که روش تحقیقی قدما صحیح نبوده است ما باید ضمن احترام بفضائل آنان از پیروی و تقلید رویه آنها اجتناب کنیم ، کسانیکه خواسته‌اند بكمك احساسات و عقاید مذهبی یا از روی سفر تکوین و کتاب ایوب و کتابهای دیگر تورات فلسفه بسازند در حقیقت پایه فلسفه خود را بروهم و خیال گذاشته‌اند .

در کتاب پررد فلسفه مینویسد « يك آدم لنگ از يك راه هموار زودتر بمقصد میرسد تا يك دوندۀ ماهر از يك راه ناهموار »  
مداخلاتی که ذهن در امور میکند سبب میشود که انسان از جاده حقیقت و انصاف منحرف گردد و بحکم عواطف و نفسانیات و غرور و شهوت تسلیم شود، مثلاً اگر یکبار خواب شخصی با واقعیت سازگار باشد همین را مأخذ قضاوت قرار میدهد و اگر صدبار دیگر خواب با حقیقت وفق ندهد باز بحکم تعصب برای خواب اصالت و حقیقت قائل میشود ، بیکن این بتها را بتهای طایفه‌ای میخواند - دیگر خطاهائیکه اشخاص باقتضای طبیعت و خصلت ذاتی خود مرتکب میشوند ، بعضی‌ها در هر باب حکم بی مطالعه میکنند ، بعضی اذهان همواره دنبال جزئیات میروند و بعضی دنبال کلیات مثلاً ارسطو شیفته منطق بود و افلاطون هواخواه هندسه بیکن اینها را بتهای شخصی میگوید - علاوه بر آنچه گذشت بیکن بوجود بتها و موانع دیگری برای کشف حقیقت معتقد بود که از بحث درباره آنها خودداری میکنیم .

با وجود ایرادات و اعتراضات مختلفی که بر آراء علمی و فلسفی بیکن وارد آمده باید ویرا یکی از حامیان جدی رشد علوم مادی شمرد وی با صراحت تام گفت که بشر باید بیاری علم خود را علیه طبیعت سرکش مجهز سازد و زندگی مادی و معنوی را با علم و عمل و بكمك اکتشافات، از مشکلات موجود رهائی بخشد ؛ بیکن با آراء جدید خود نخستین ضربت را به پیروان متافیزیک و حامیان مکتب اسکولاستیک وارد آورد .

۱- از کتاب فلاسفه بزرگ اثر آندره کروسن ترجمه آفای عمادی

## دکارت

۱۵۹۶ - ۱۶۵۰

رنه دکارت دانشمند فرانسوی در ۸ سالگی وارد مدرسه « لافلش » گردید پس از فرا گرفتن علوم معمولی عصر خود بفرآ گرفتن منطق، فیزیک و متافیزیک پرداخت وی ضمن مطالعات علمی با آشنایی فرهنگ عصر خود پی برد و از شرح و تفسیر آراء کهنه ارسطو و مناقشات و مجادلات لفظی دانشجویان اظهار تنفر نمود، هنگامیکه میخواست مدرسه را ترک کند گفت « از کوششی که در دانشجوئی کردم هیچ سودی نبردم جز اینکه بیش از پیش به نادانی خود پی بردم » دکارت برای بالا بردن اطلاعات خود شروع به تیر و سیاحت کرد و مصمم شد که جز به علمیکه « در نفس خود » یاد در « کتاب بزرگ طبیعت » یافت میشود به علم دیگر اعتنا و توجه نکند و بآثار و افکار گذشتگان و عقاید معمول عصر خویش بدیده شک و تردید بنگردد، در ایامیکه در هلند با فراغ خاطر بتفکر و تبحر به شخصی مشغول بود یکی از دوستانش که بدیدن او رفته بود حکایت میکند که از دکارت مجل کتابخانه اش را پرسیدم مرا به پشت عمارت برد و گویا ای را که تشریح کرده بود بمن نشان داد و گفت بهترین کتابهاییکه به مطالعه آن اشتغال دارم از همین نوع است وی ضمن مطالعات خود بحرکت زمین پی برد و مصمم گردید که قسمتی از آثار علمی خود را منتشر کند ولی چون شنید که گالیله را بجرم آنکه گفته است « زمین میچرخد » محکوم کرده اند از این خیال در گذشت و بر آن شد که از اعلام افکاریکه با سنن معمول زمان مغایرت دارد خودداری کند و خویش را در کشمکش های مذهبی وارد نسازد، تا در پناه آزادی فکر بتواند به تحقیقات خویش ادامه دهد دکارت چند سال بعد که اوضاع را اندکی مساعد دید شاهکار خود یعنی « گفتار در روش درست راه بردن عقل و طلب حقیقت در علوم » را منتشر نمود، این کتاب که درباره هندسه و کائنات جو مطالب جالبی داشت، بزبان

فرانسه یعنی بزبان عامه مردم منتشر گردید و برای اولین بار دکارت بجای آنکه نوشته های خود را بزبان لاتین منتشر کند، بزبان توده مردم یعنی بزبان فرانسه منتشر نمود به همین علت مورد استقبال بی سابقه ای قرار گرفت این کتاب که خود مولود مطالعات اجتماعی آنروز فرانسه بود با انقلاب فکری، فلسفی و اخلاقی مردم فرانسه کمک نمود و روح کنجکاوی و مبارزه با کهنه پرستی را بیش از پیش تقویت کرد - ۷ سال بعد دکارت دو تصنیف دیگر خود یعنی تفکرات در فلسفه اولی و کتاب اصول فلسفه را منتشر نمود در این دو کتاب دکارت بدون اینکه گریبان خود را از قید افکار ماوراء الطبیعه بکلی خلاص کند حکمت ارسطو را بجیزی نمیگرفت و پیروان او را گمراه مینمواند، اظهار این عقیده سرو صدای مرتجعین را بلند کرد تا جائیکه پیروان دکارت در هلند از طرف کلیسا بستنی مورد تعقیب قرار گرفتند.

« معلم الهیات ... بنام حمایت دین و حکمت ارسطو ... بمبارزه با دکارت برخاست و هنگامه ای بر پا کرد و موقعی بدست آورده گریبان درید و خاک بر سر نمود و علم تکفیر بر افراشت، نام دکارت بر سر زبانها افتاد ... گفتند برای اثبات وجود صانع دلایل ضعیف آورده دین و خدا پرستی را متزلزل ساخته است، کم مانده بود که دکارت را تبعید و کتابهایش را طعمه آتش سازند... » از کتاب سیر حکمت فروغی

دکارت مدت بیست سال در هلند اقامت کرد و بنا بدعوت « کریستین » ملکه سوئد بآن سرزمین شتافت و بقیه حیات خود را در هوای ناسازگار آنجا باقیود و تشریفات درباری که با فکر آزاد او سازگاری نداشت سپری گردانید و در سال ۱۶۵۰ در ۵۴ سالگی در گذشت.

از جمله کسانی که با جمود فکری متقدمین و تبعیت  
فلسفه دکارت  
کور کورانه از آراء قدماء، مبارزه کرده است  
دکارت فرانسوی است دکارت بدون اینکه مجاهدت پیشینیان را انکار کند میگفت متاخرین نباید تنها بفرآ گرفتن آراء و افکار قدما قناعت کنند بلکه باید راه گذشتگان را بیابان برسانند و درهای بسته را بگشایند و بیاری علم و عقل کاروان معرفت را بسر منزل مقصود نزدیک کنند، دکارت بزودی اسلوب اسکولاستیک را رها نمود و بجهل و بی خبری خود اذعان

کرد و بر آن شد که روشی جدید برای کسب علم بدست آورد، وی گفت عقل بین افراد بشر از هر چیز بهتر تقسیم شده و کسی نیست که نصیب خود را از عقل بیش از آنچه دارد آرزو کند، چون عقل طبیعتاً در همه یکسان است باید علت اختلاف عقاید و استعدادات بشری را در این دانست که مردم فکر خود را بر راههای مختلف میبرند و منظور واحدی در نظر نمیگیرند و از روش ثابتی تبعیت نمیکنند قداماً منطبق را یگانه وسیله کسب علم میدانستند و حال آنکه قوا و اندام منطبق مجهولی را معلوم نمیکنند و بحث و جدال منطقیون دردی را دوا نمی نمایند چه هر گاه مقدماتیکه در دست است غلط باشد نتیجه نیز غلط خواهد بود لیکن اسلوبی را که برای کشف حقیقت پیشنهاد کرده بود مبتنی بر تجربه و مشاهده بود. لیکن دکارت میگفت برای کشف حقایق باید با اسلوبی صحیح قوه فکر را بر آه انداخت تا نتایج مطلوب بدست آید وی میگفت علوم مختلف همه بهم مربوطند و در حقیقت علم یکی بیش نیست و ریاضیات را علم کل نامید و کوشش کرد علوم طبیعی را نیز تابع قوانین ریاضی کند - برای اثبات قضایا روش و شیوه تحلیلی را بکار میبرد یعنی قدم بقدم از يك نتیجه به نتیجه دیگر میرسید.

**قواعد اسلوب دکارت** دکارت برای کشف حقیقت پیروی از چهار اصل را لازم و ضروری شمرد: اول اینکه هیچ چیز را حقیقت ندانم مگر آنکه بر من بدیهی باشد و در تصدیق مطالب از شتاب زدگی بپرهیزم - با پیروی از این اصل دکارت عملاً معتقد گردید که برای دیگران نباید اعتماد کرد و هیچ حرفی را نباید بدون دلیل و اجازه عقل پذیرفت باین ترتیب دکارت ضربت محکمی بر اصول فراتوت اسکولاستیک وارد آورد و مردم زمان نشان داد که نباید از آرپه قداماً چشم بسته اطاعت کنند بلکه باید حکومت و قضاوت عقل را در هر موضوع ملاک صحت و سقم مطالب قرار داد یعنی همانطوریکه چشم اشیاء را می بیند عقل هم باید معلومات را وجدان نماید.

دوم اینکه هر يك از مشکلاتی را که بمطالعه در میآوریم برای آنکه بهتر مفهوم شود آنرا با جزائی چند تقسیم میکنیم و پس از تجزیه و تحلیل بترکیب میپردازیم و از این روش قاعده سوم را استنتاج میکنیم.

سوم آنکه افکار خویش را بترتیب جاری سازیم و از ساده ترین چیزها که علم بآنها آسانتر باشد آغاز کرده بمعرفت و شناسائی ترکیبات برسیم و بالاخره در قاعده چهارم دکارت میگوید در هر مقام شماره امور و استقصاء را چنان کامل نمائیم و باز در مسائل را چنان کلی سازیم که مطمئن باشیم چیزی فروگذار نکردیم - با تمام ارزشی که دکارت برای نقل قابل است نیاید او را منکر ارزش تجربه بشمار آورد زیرا وی میگوید هیچ تجربه ای نیست که اگر درست انجام شود مفید نباشد.

**وسائل کسب معرفت** دکارت معتقد است که انسان برای کسب دانش بیش از دو وسیله در اختیار ندارد یکی کشف و شهود است که بوسیله حواس صورت میگیرد و دیگری استنتاج که محصول خرد است قضایاییکه بگواهی حواس کشف میشوند بر سه نوعند:

۱ - قضاوتهای وجودی «این میز وجود دارد چون آنرا می بینم و لمس میکنم»  
 ۲ - قضاوتهای اسنادی «این میز سیاه است چون چشمهای من آنرا اینطور تشخیص میدهد»  
 ۳ - قضاوتهای نسبی «این میز کوچکتر از میز دیگر است چون که من آنرا اینطور می بینم» (۱) دکارت سپس میگوید نباید بقضاوت حواس عقیده داشت زیرا اغلب حواس مادر باره صفات اشیاء و روابطیکه بین آنها وجود دارد دچار اشتباه میشود.

چنانکه طعم اشیاء در صورتیکه آنها را بعد از غذای شور و شیرین بچشیم فرق میکنند پس به تلقینات حواس قبل از تحقیق نباید دل بست و اعتماد نمود در باره خرد نیز رعایت احتیاط ضروریست «کیست که بمن اطمینان دهد که وقتی من خیال میکنم بحقیقت دست یافته ام در اشتباه نمیباشم باین ترتیب نه حواس نه خرد برای اثبات ارزش يك قضاوت کافی نیست.

**شک دستوری یاراه** چنانکه گفتیم دکارت محسوسات را متغیر میدانست و میگفت در خواب شخصی مشهودات خود را حقیقت وصول به یقین میداند از کجا که معلومات مادر بیداری همان

اندازه اشتباه آمیز نباشد پس برای آنکه حقیقت را دریابیم بهتر آنست که بنا بمصلحت در معتقدات خود شك کنیم و کلیه افکار خود را باطل و غیر قابل اعتبار بدانیم و قتیکه ذهن را از قید افکار پیشین رها ساختیم و در

۱ - از کتاب آندره کروسن ترجمه آقای افضادی



عالم شك و تردید فرو رفتیم باین نتیجه میرسم که اگر در همه چیز شك کنیم در این مسئله نمیتوانیم تردید داشته باشیم که «شك میکنیم»

فکر میکنم پس هستم - چون شك میکنم پس فکر میکنم و حتما کسی هستم که فکر دارم پس مسلما وجود دارم Je pense donc je suis

**بعد و حرکت** دکارت میگفت نباید به خواص اجسام اعتنا و توجه نمایم - رنگ - بو - مزه - گرمی - سنگینی و غیره صفات ثانوی اجسام و بهیچ وجه قابل اعتنا نمیباشند، اگر معرفتی که از حواس بدست میآید صحیح بود باید همه مردم در صفات ثانوی اجسام توافق داشته باشند و حال آنکه اینطور نیست حتی حواس مختلف یک نفر با هم سازشی ندارد، چنانکه ممکن است يك دست انسان آبی را سرد و دست دیگر همان آب را گرم احساس کند یا چشم شبی، راست را در آب شکسته بیند - بنظر دکارت تنها حقیقت هر جسم بعد است. مراد از بعد هندسی یعنی طول و عرض و عمق - خاصیت دیگر هر جسم حرکت است دکارت حقیقت عالم جسمانی را در بعد و حرکت تشخیص میدهد و در یکی از آثار خود مینویسد « بعد و حرکت را بمن بدهید جهان را میسازم» دکارت عالم را نامعقول میداند زیرا برای ابعاد آن حدی نمیتوان معین کرد وی جزء لاینجزی و خلا را باطل میداند و حرکت را جز نقل مکان نمی داند جهان بنظر او یک دستگاه کارخانه است و حرکات اجسام تابع قوانین معینی است، بدن انسان و سایر حیوانات ماشینهایی هستند خود کار که دارای هیچ شعور و معرفتی نیستند، دکارت حرکت تن را ناشی از روح نمیدانست و میگفت باید حرکت اعضاء بدن را محصول حرارتی دانست که در آنها بوجود میآید.

**تعلیمات اخلاقی دکارت**.. دکارت انسان را فاعل مختار میداند و میگوید اراده انسان آزاد است و هیچ مانعی در راه آن نیست و معمولا انسان هر عملی را صلاح بداند اقدام مینماید منتها گاه در فهم مصالح خویش اشتباه میکند وی طرفدار منافع جماعت بود و میگفت افراد از هم جدا نیستند و لذا هر کس باید منافع خود را تابع منافع حقیقی جماعتی که جزء آنهاست بنماید و از پیروی هوای نفس خودداری کند - تردید و دودلی موجب سرگردانی است پس باید در هر يك از امور زندگی با تصمیم واضح قدم برداشت.

چنانکه گفتیم دکارت جزو فلاسفه راسیونالیست **مقام علمی دکارت** بشمار می رود زیرا در آثار و افکار او گاه نظریات مادی و زمانی عقاید ایدئالیستی دیده میشود با اینحال دکارت بعد از بیکن نخستین کسی است که شدت با اسکولاستیک مبارزه کرده است و میگوید از بحثهاییکه در ظرف دو هزار سال بشر در مسائل مختلف منطقی کرده چه حاصلی بدست آورده است، از اینکه ما انسان را حیوان ناطق و گیاه را جسمی نو کننده بنامیم هیچ يك از اسرار وجود انسان، حیوان یا نبات بر ما مکتشف نخواهد شد. پس بهتر آنست که از حرف در گذریم و پدیده های گوناگون طبیعی را یکی یکی مورد مطالعه قرار دهیم و از علم برای بهبود زندگی مادی استفاده کنیم دکارت ضمن مطالعات فلسفی خود گاه بای پیروی از آراء فلاسفه ایدئالیست محسوسات انسان را معتبر نمیداند و میگوید که گوش آوازهائی را میشوند اما صوت حقیقت ندارد، در فلسفه ما بعد الطبیعه دکارت بای پیروی از آراء افلاطون روح را ذاتی مستقل میداند و هیچ رابطه ای بین روح و جسم قائل نیست در جای دیگر دکارت آراء مادی ابراز میکند و طبیعیات را علم حرکت میخواند و میگوید شناسایی طبیعت باید سرانجام بعلم مقادیر اجسام و حرکات آنها تبدیل شود - بطور کلی جنبه های منطقی و مادی آراء دکارت بر جهات منفی و ایدئالیستی او میچربد و بهمین علت باید ویرایی از معرکین علم و دانش جدید بشمار آورد، او از نخستین کسانی است که فلسفه پیشینیان را یکسره باطل دانسته و برای درک حقیقت طرحی نو ریخته است، بنظر او غیر از خدا دو قسم جوهر وجود دارد یکی جسم که حقیقت آن بعد است و دیگری روح که حقیقت آن فکر و دانش است مدار جهان بر جسم و حرکت آن است یعنی کلیه آثاریکه از نمودهای طبیعی مشاهده میکنیم نتیجه بعد و حرکت است و این دورا میتوان با قواعد ریاضی بیان کرد این جهان را کارخانه بزرگی میدانست که با اراده خدا حرکت میکند فلسفه دکارت را کارتزیانیسم *Cartésianisme* و پیروان او را کارتزین گفته اند - آراء فلسفی دکارت سالهای دراز ورد زبانها بود و بیشتر اهل تحقیق با تعصب از نظریات او پیروی میکردند در میان پیروان دکارت لایب نیتز بیش از دیگران بآزادی فکر نظر داشته وی میگفت « فلسفه دکارت بمنزله هلیز حقیقت است از آن باید وارد شد ولی نباید آنجا

توقف نمود» سپس روش پیروان دکارت را بیاد انتقاد میگیرد و میگوید اینها نیز مانند پیروان ارسطو تجاوز از اصول و دستورات استاد را جایز نمیدانند و باین ترتیب رویه نامطلوب اسکولاستیک را بار دیگر احیاء کرده اند از جمله نظریات بدیع لایب نیتز این است که برخلاف دکارت حقیقت را حرکت نمیداند بلکه نیرو را یگانه حقیقت جهان می شمارد و معتقد است حرکت مخلوق ذهن است ولی نیرو همواره وجود دارد، و سکون مطلق در کار نیست و حرکت جز نمایش نیرو نمیباشد بعقیده او تمام موجودات و حوادث و حالات مادی و معنوی مولود نیرو است وی برای زمان و مکان حقیقتی قابل نیست و ایندو را نتیجه وجود جوهر میداننده علت آن - غیر از اکتشافات گرانهای علمی بیشتر نظریات فلسفی لایب نیتز روح ایدئالیستی دارد و در حقیقت تکرار مطالب فلاسفه قدیم است بهمین جهت از ذکر آنها صرف نظر میکنیم .

### پاسکال

۱۶۶۴-۱۶۶۳

پاسکال یکی از نوابع و اعجوبه های قرن هفدهم بشمار است - این دانشمند متعصب در ۱۲ سالگی اصول هندسه را فرامیگیرد در ۱۶ سالگی رساله مضبوطات را مینویسد در ۲۱ سالگی ماشینی جهت محاسبه میسازد و در ۲۳ سالگی بنجاری برای اثبات وجود خلاء مبادرت میکند و بعد رساله تعادل مایعات را برشته تحریر در میآورد که هنوز ارزش علمی خود را از دست نداده ، پاسکال اثر گرانهای ادبی دیگری بنام ( پروونسیال ) منتشر کرده است این محقق فرانسوی با اینکه از خرد سالی در مراحل علم و کمال قدمهای عملی و تجربی برداشته است ، پس از چندی با اقتضای شرایط خاص زندگی، در منجلاب عقاید خرافی فرو میرود ، آندره کرسن در شرح حال او مینویسد «..... در همه عمر با سختترین امراض دست بگریبان بود قسمی که از ۱۸ سالگی تا دم مرگ یکروز را بی درد ورنج نگذرانید و بیماری او بعدی شدت یافت که در مدت چهار سال اخیر عمرش از کار کردن بازماند و جز در این اندیشه نبود که از آلامش به بهترین وجهی استفاده کند .... » همین امراض و عوارض گوناگون که سراسر زندگی او را فرا گرفته بود سبب گردید که پاسکال پس از چندی در گره افکار ماوراء الطبیعه

غوطه ور شود و خود را با عقاید خرافی سرگرم سازد پاسکال میگفت حقیقت مسیحیت قابل تردید نیست و نباید برای اثبات مذهبی دنبال تعقل و استدلال رفت زیرا «عقل قادر بشناسائی چیزی نیست» بوجود خدا دل گواهی میدهد نه خردخوشا بحال کسانی که خدا را بدینسان احساس میکنند، غیر از اینها عده ای دیگر بزندگانی خود لاقید هستند و بهیچ چیز خاطر خود را مشغول نمیکنند و بعضی دیگر بکلی دین ندارند و خود باین معنی اعتراف و افتخار میکنند و دین را بسخره میگیرند - پاسکال این جماعت بیخبران را سخت توبیخ میکند و در مسائل مذهبی و الهیات معتقد است که باید بگفته قدما احترام گذاشت و اقوال آنها را معتبر دانست هر کس از پاسکال سؤال میکرد که «آیا راست است که خدا در کوه سینا بر موسی ظاهر شده است - آیا راست است که عیسی معجزاتی از خود نشان داده و غیره او میگفت فقط در الهیات نقل قول قابل اعتبار است و کشف حقیقت از این راه امکان پذیر نیست در عین حال پاسکال معتقد بود که در مسائل استدلالی و تجربی باید دنبال متأخرین رفت زیرا حدود دانش اینان بمراتب بیش از پیشینیان است اگر قدما در مسائل علمی اشتباه کرده اند گناهی بر آنها وارد نیست و چنانچه امروز میزیستند عقاید و نظریات دیگری داشتند پاسکال چنانکه گفتیم در مسائل الهی دنبال عقل و استدلال نمیرفت بنظر او ادیبانی مانند دین اسلام و ادیان شرك متکی با فاسفاهها هستند ولی توراة و انجیل حاوی افسانه نمیباشد» وی عملاً تعلیمات عرفانی مسیح را بکار بست و معتقد گردید که هر شخص متدین باید از عموم لذات اعراض کند دنبال فقر برود، بیچارگان را دریابد و از آنان مواظبت کند .

این جمله عرفانی از اوست «من سعی میکنم حتی المقدور از هیچ چیز مکدر و ملول نشوم و هر اتفاقی که برآیم رخ دهد حمل پر خیر و مصلحت نمایم اینست منبع نشاط و صف ناپذیر ، برای مسیحی حقیقی» پاسکال میگفت علم حقیقی برای بشر ممکن نیست فقط انسان میتواند امور متوسط و بینابین را دریابد و مورد مطالعه قرار دهد ، بشر نمیتواند از آغاز و انجام امور و مسائل مختلف با خبر گردد زیرا پیش و پس ما را دریائی بیکران از جهل و نادانی احاطه کرده است - پاسکال در آغاز امر در بسیاری از مسائل با

دکارت هم عقیده بود، ولی پس از آنکه امراض و بیماریهای مختلف او را بحال عرفان سوق داد، یکباره از نظریات استدلالی سرباز زد و دنبال عرفان و مسیحیت را گرفت. جملات زیر منسوب باوست «همه چیز از عدم خارج شده و بدم هم خواهد پیوست، کیست بتواند این حرکت شکفت ابرار آمیز را دنبال نماید، پدید آورنده این عجایب بدین راز آشناست و هر کس دیگر بدان نامحرم» درباره علل و آثار عشق میگوید «علت آن يك چیز مجهول و ناگفتنی است و آثار آن بس وحشت انگیز است، زیرا همین چیز مجهول و ناگفتنی سراسر زمین را تکان میدهد، پادشاهان و امراء و تمامی دنیا را بلرزه در میآورد.... عشق هیچ سن مخصوصی ندارد و در هر موقعی آماده بروز و ظهور است» بنظر پاسکال زندگی مردم درد دنیا بدین نحو است «مردمی را تصور کنیم که بزنجیرشان کشیده اند و همه محکوم بمرک هستند و پاره از آنها همه روزه در برابر چشم سایرین حاضر میشوند و کسانی که باقی میمانند حال و وضع خود را در حال و وضع هم زنجیران خود می بینند و در حالی که همدیگر را بانگاه دردناک و مایوس مینگرند بنوبه خود در انتظار سرنوشت خویش هستند، این تصویری از حال و وضع انسانها است.... کمندی زندگی ما هر اندازه زیبا و قشنگ باشد آخرین پرده آن آفته بغون است، عاقبت خاک بر سر ما میریزند و برای همیشه ما را در دل خاک مدفون میکنند» پاسکال میگفت حقایق اخلاقی و اجتماعی بر حسب زمان و مکان و با تغییر آب و هوا و خطوط مرزی تغییر مییابد «... آیا هیچ چیز خوشمزه تر از این هست که یک نفر حق داشته باشد مرا بکشد چون که او در آنور رودخانه ساکن است و پادشاهش با پادشاه من سر نزاع دارد هر چند که من هیچ نزاعی با او ندارم؟» بنظر پاسکال رسم و عادت موجوده عدالت و انصاف است، هیچ چیز فی نفسه درست و عادلانه نیست و همیشه روش و عادت انسان بازمان تغییر و تزلزل می پذیرد.

عقاید عرفانی و غیر علمی پاسکال چنانکه گفتیم مولود زندگی مشقت بار اوست، مسلماً اگر در آن ایام علم طب قادر بود که بیماری های جسمی او را درمان کند و حیات او را بمجرای طبیعی سوق دهد طرز استدلال و شیوه تفکر او عوض میشد و بید نبود که وی در سایه تبعات علمی و مادی خود راه بیکن و دکارت را پیش گیرد ولی ناتوانی علم طب و شرایط خاص زندگی،

ویرا بحال عرفان سوق داد و همین عوامل سبب شد که مجرای تفکر او بکلی تغییر یابد.

### اسپینوزا

۱۶۳۲-۱۶۷۷

اسپینوزا Spinoza از یهودیان آمستردام بود که با وجود اصرار نزدیکانش از قبول مقررات دین یهود سر باز زد

بهین مناسب از جامعه یهود اخراج شد و در ژویه ۱۶۵۶ حکم تکفیرش صادر شد و یکی از روحانیون ضمن شمردن جنایات او را دشمن خدا و زندیق قلمداد کرد و لعنتش نمود «خدا ریشه او را بکلی از بین ببرد، هیچ کس ماذون نیست با او معاشرت کند و با او نزدیک شود و در زیر يك سقف با او بخواهد روز و شب با او لعنت باد» پس از آنکه اسپینوزا برای حفظ آزادی از قبول دیانت معنی سرباز زد یکی از متعصبین دشنه سختی با او وارد کرد لیکن این ضربت مؤثر نیفتاد و اسپینوزا برای تامین آسایش فکری از آمستردام خارج شد و در گوشه انزوا بمطالعه و تحقیق مشغول شد، وی عقیده داشت که فکر و جسم هر دو باید استراحت کنند و لذا دانشمندان باید يك صنعت پدید هم فراگیرند خود او در تراش دادن شیشه ها برای ساختن عینکهای نزدیک بین مهارت داشت و میتواندست از آن راه امرار معاش نمایند زندگی خصوصی او مقرون بکمال اقتصاد و صرفه جوئی بود یکروز را با سوپ شبرو کره سپری مینمود و همواره موازنه کاملی بین خرج و دخل خود برقرار میداشت، هر وقت از تفکرات فلسفی خسته میشد با اهل خانه بشوخی و مکالمه میپرداخت وی بقدری در زندگی شخصی قانع بود که یکی از دوستانش خواست دو هزار فلورن باو بدهد تا بتواند آزاد و فـسارغ بتحقیقات خود ادامه دهد ولی وی قبول نکرد و باخذ يك مقرری نسا چیز رضایت داد او با دانشمندی نظیر لایب نیتز و نیوتن آشنائی و مراوده داشت اسپینوزا در کار و کوشش دائمی و عدم تغذیه کافی در ۴۴ سالگی به بیماری سل از پادر آمد، میگویند خواهر او از شرکت در مراسم تشییع جنازه، خودداری کرد اما در مطالبه ارث تأملی بنخود راه نداد ولی وقتی که بسپاهه اموال این فیلسوف نظر افکنند جز چند جلد کتاب چند گراور - چند تکه شیشه صیقلی چیز دیگری نیافت.

### معتقدات علمی او

اسپینوزا در رساله الهیات و سیاست منکر وجود خدا نیست و ولی بین خدای او با خداییکه اسکولاستیک

وجود آورده بود اختلاف زیادی موجود است، او اختیار و قدرت نامحدودی برای خدا قائل نیست و میگوید که هر شیئی بر حسب آنچه که هست عمل میکند و سوای آن قادر نیست عمل نماید او منکر آزادی بی بند و بار است - خدا را آزاد میدانند ولی قادر مطلق نمیشناسد او میگفت انسانرا میتوان از دو نظر مورد مطالعه قرار داد یکی از جهت بعد و دیگری از جهت اندیشه - جسم بوسیله بعد مشخص میشود و روح و فکر بوسیله اندیشه معین میگردد بنظر او اندیشه صحیح و منطقی مانند افکار ریاضی دلیل یقینی بودن خود را همراه دارد روح و جسم با هم ارتباط دارند و چیز واحدی هستند .

**مرحله معرفت اسپینوزا** برای معرفت انسان سه مرحله قائل است در مرحله اول انسان دستخوش هوای نفس است و در مرحله دوم میکوشد تا به نیروی فکر و تجربه از اسرار علوم طبیعی و ریاضی آگاهی یابد در مرحله سوم معرفت انسان به عالم متافیزیک صعود میکند . اسپینوزا سه حالت نفسانی نیز قائل است که عبارتند از میل و شادی و اندوه - میل تمایل موجود است بادامه زندگی هر وقت این تمایل زایل شود ممکن است انسان خود را معدوم سازد - شادی انتقال از کمترین کمال بکمال بالاتری است و اندوه انتقال از يك کمال بالاتر بکمال پائین تری میباشد ، يك شیئی يك شخص و یا يك میل ممکن است عشق و نفرت و یا امید ما را برانگیزد و حالت روحی ما را تغییر دهد و قتیکه ما بیاد میآوریم که يك شیئی و یا يك عمل و یا شخصی برای ما سبب اندوه است از آن گریزان میشویم و بهمین مناسبت انسان معمولاً از تلخی ، از زن زشت و از انسان احمق گریزان است - اگر کسی بشخص مورد علاقه ما نیکی کند خرسند میشویم ، فقطیم ما در این است که مبادا شخص مورد علاقه ما بیشتر از خود ما کسی را که با او نیکی کرده است دوست بدارد اینجاست که نوعی حسادت عالم محبت ما را تیره میکند - انسان بخودش علاقه دارد و همیشه دنبال کسی میرود که بحال او سودمند است .

**عقاید اجتماعی او** - اسپینوزا بحال اجتماع بشری خوشبین است و میگوید همچو سربان ، الهیون و شیدا صفتان هر چه میخواهند بگویند و زندگی در کوه و دشت را بستانند و از حیوانات تمجید کنند تجربه پیوسته

بمردم خواهد گفت که در سایه اتحاد و همکاری میتوانند خود را از مخاطراتی که از هر سو تهدیدشان میکند مصون و محفوظ دارند ، وی برای استقرار صلح و نظم اجتماعی پیشنهاد میکند: که اولاً هر فرد، مقداری از حقوق طبیعی خود را نادیده بگیرد و کاری را که بزبان دیگری است انجام ندهد ثانیاً چون مردم ضعیف و ناتوانند برای جلوگیری از تعدی و تجاوز باید متجاوزین را کیفر داد و موجبات انتقام را با قوانین و نظامات شایسته فراهم نمود. ثالثاً برای حفظ صلح و آرامش اجتماعی باید فکر انسان دوستی و اطاعت از قانون بمردم تبلیغ شود هر فرد کامل بدون اینکه بدیگران ضرری وارد کند موجبات خوشی و سعادت خویش را فراهم میسازد > خردمند کسی است که بتواند باغذای معتدل و گوارا و باعطر و زیباییهای گوناگون و چاههای متناسب و الحان موسیقی و بازیها و نمایشات و سایر تفریحات، زندگی مطلوب و دلنشینی برای خود فراهم کند > کمال مطلوب در نظر اسپینوزا اتفاق و اتحاد عمومی است - هر عاملی که بهمکاری و صلح عمومی کمک کند سودمند است و هر چیز که تخم نفاق را پیاپی جز ضرر حاصلی ندارد او میگفت مردم آن قسمت از آداب و رسوم و قوانینی را که بامناف خود سازگار می بینند نیکو میخوانند و هر چه را که مصلحت شخصی خود نمی بینند بد و ناروا می شمارند و لذا فضیلت و زدالت بحواجج اجتماعی بستگی دارد عداوت بدوستان بد و بدشمنان پسندیده است پس نیکی و بدی امور اعتباری است و حقیقت ندارد کسانی که بامید بهشت و از ترس دوزخ و یا بملاحظات دیگر نیکی میکنند و مشکلاتی را تحمل مینمایند چندان فضیلت ندارند زیرا آنها بجای اینکه دنبال حقیقت بروند از پی منفعت میروند.

اسپینوزا از فلاسفه راسیونالیست عصر خود بود یعنی آثار تفکر ماتریالیستی و ایدئالیستی در مجموعه کتب او بخوبی مشهود است . اسپینوزا جبری بود و بر ریاضیات و منطق و استدلال عقیده داشت دکتر ارانی میگوید اگر اسپینوزا را ماتریالیست کامل بدانیم تأثیر تکامل اجتماع و علم را در سیصد سال اخیر انکار کرده ایم - آثار اسپینوزا چه قبل از انتشار و چه بعد از آن مورد طعن و لعن مخالفین قرار گرفت زیرا قسمتی از آراء فلسفی او بنیان مذهب و عقاید قدیم را متزلزل میساخت او خدا را خیر عالی میدانست دشمنانش این جمله را نشانه کفر و الحاد دانستند، او میگفت پاداش فضیلت

خود فضیلت است و سزای خوبی و بدی در همین جهان داده خواهد شد وی علل تمامی را نفی میکرد و میگفت وقتی از علل ظهور نمودهای طبیعی بیخبرید انگشت تحیر بندگان نگزید، بلکه دنبال علل طبیعی قضایا بروید و مطالعه کنید تا موضوع روشن شود، او میگفت تا وقتی که شما « باراده خداوندی یعنی پناهگاه چهل و بیخبری پناه میبرید حقیقت بر شما مکتوم خواهد ماند » بعقیده او هر کس اشیاء و امور را بر حسب استعداد و شیوه تخیل خود توجیه و تعبیر میکنند او منشاء اختلافات و تناقضاتی که در آراء و افکار مردم موجود است همین میدانند و باستناد بگفته کنت کورس میگوید « هیچ وسیله ای برای حکومت بر توده موثرتر از خرافات نمیباشد، میتوان بکمک عقاید مذهبی پادشاهان را مانند خدایان پرستش کرد و گاه آنان را چون بالای مشترک مورد نفرت قرار داد هم میگوید هیچ کس برای مدت دراز قدرت جا برانه را اعمال نمیتواند کرد ولی قدرت معتدل همیشه دوام دارد آزادی تفکر حق طبیعی و مسلم مردم است در یک دولت آزاد هر کس حق دارد هر طوریکه میل دارد فکر کند و آنچه فکر میکند بگوید - برای مردم هیچ چیز دشوارتر از این نیست که به بینند عقایدی که خود صحیح و درست میدانند، از طرف مخالفین تبهارانه و درخور مجازات تلقی میشود .

**برکلی Berkeley** بر کلی یکی از اسقفها و روحانیون انگلیسی است (۱۶۸۵ - ۱۷۵۳) که باقتضای منافع طبقاتی و برای صیانت دین در برابر علم، یکسره بنظریات و عقاید متفکرین مادی پشت پا زده است - او برای هیچیک از یزیدیندها وجود خارجی قائل نیست و بطور کلی وجود ماده را انکار میکند، بر کلی چنانکه خود در کتاب « مکالمات هیلاس و فیلونوس متذکر شده است، برای آنکه بایبندینی و اتحاد مبارزه کند و از شکست قطعی دین در مقابل پیشرفت سریع علم جلو گیری نماید، به اشاعه آراء فلسفی خود مبادرت کرده، و چنان در راه ایدآلیسم پیشرفت که بحق او را پدر ایدآلیسم نامیده اند بنا بر این هدف اساسی بر کلی از اعلام آراء سفسطه آمیز خود، مبارزه چندی با ماتریالیسم و افکار مادی است .

بر کلی میگفت، اشیاء وجود دارند و این امر مسلم است ولی وجود اشیاء در ذهن ما است و خارج از ذهن ما اشیاء وجود ندارند، وقتی که مارنک و طعم و بو و شکل معینی را مشاهده میکنیم این مجموعه را شیء معینی

تلقی کرده و اسم «سیب» بر آن میکنیم، همینطور بکمک حواس خود مجموعه دیگری از تصورات را بنام درخت و کتاب و خورشیده و غیره مینامیم، درحالیکه این اشیاء جعلی در ذهن ما هستند و اگر گمان کنیم که خارج از ذهن چیزی هست دچار اشتباه شده ایم او برای اینکه از راه سفسطه نظریه ایدآلیستی خود را بکرسی بنشانند مینویسد :

«آیا عقیده باطلی نیست، اگر کسی تصور کند که يك شئی واحد در زمان واحد بتواند متفاوت باشد، مثلا در عین حال هم گرم باشد و هم سرد - اکنون فرض کنید که یکی از دستهای شما گرم باشد و دیگری سرد و شما هر دو دست خود را در آب ولرمی فرو کنید، آیا دست گرم شما آب ولرم را سرد و دست سرد شما آب ولرم را گرم تصور نمیکند ؟ - چون تصور اینکه شئی واحد در زمان واحد هم گرم باشد هم سرد باطل و غیرممکن است، پس نتیجه میگیریم که این شئی فقط در ذهن ما وجود دارد و در جای دیگر موجود نیست - سپس بر کلی میگوید، شما بوجود اشیاء مختلف معتقدید زیرا هر شئی دارای رنگ، بو، طعم و وزن و شکل مخصوص است ولی من معتقدم که این خواص فقط در ذهن شما وجود دارد و در اشیاء چنین خواصی نیست - شما میگوئید پارچه سبک است اگر آن را بطفل ناتوانی بدهید، بدون شك آن را سنگین حس میکنند، همین پارچه را اگر تب داشته باشید سرد حس میکنید رنگ پارچه را که قرمز میدانید اگر دچار برقان باشید زرد خواهید دید - باین ترتیب لازم می آید که شئی واحدی در زمان واحد بنظر عده ای قرمز، سنگین و گرم باشد و بنظر بعضی دیگر خلاف آن، همین جریان نشان میدهد که ما دچار خیال واهی شده ایم و خواصی را که برای اشیاء می شماریم، جز در ذهن ما در جای دیگر نیست و بسندین ترتیب باید معتقد شویم که ماده هم چیزی جز تصور ما نیست و یا عبارت دیگر جهان و هر چه در او هست حقیقت عینی ندارد و هر چه هست حقیقت ذهنی است - ما در جواب میگوئیم در اینکه حواس انسان گاهی حقایق مادی را دگرگون جلوه میدهد و شخص را گول میزند حرفی نداریم، بلکه اساس گفتگوی ما در وجود اشیاء است، علم بیاری عمل و آزمایش نشان میدهد که جهان مایک حقیقت ذهنی نیست بلکه يك حقیقت عینی است و تصورات ما ساخته دنیای خارج است .

مادکس در جواب ترهات او میگوید: جهان مادی که با حواس درک میشود و ما خودمان نیز بآن تعلق داریم تنها واقعیت جهان است.... شعور و فکرها هر اندازه هم که عالی بنظر ما آیند جز محصول مغز که دستگاه مادی و جسمی است چیز دیگری نیستند، ماده مولود روح نیست، بلکه روح است که جز عالیترین محصول ماده چیز دیگری نیست. «- ما ر کس در خصوص ماده و فکر میگوید» ممکن نیست بتوان تفکر را از ماده متفکر جدا نمود، ماده اساس تمام تغییراتی است که بوقوع می‌پیوندد. اگر موجودات واقعیت عینی ندارند و کلیه موجودات ساخته تصورات بشر هستند، خوبست آقای برکلی و همفکران ایشان از مقابل اتوبوسی که سرعت بطرف ایشان می‌آید فرار نکنند تا معلوم شود که این واقعیت ذهنی (اتوبوس) آنها را له میکند یا خیر اگر اشیاء زائیده تصورات ما هستند چرا یک نفر اید آلیست در این قبیل موارد ماتریالیست میشود، به این ترتیب نتیجه میگیریم که:

۱- روح خالق ماده نیست و هرگز روح مجرد از ماده و خارج از ماده وجود نداشته است، پیوسته روح بماده مربوط است و روح هر کس بمغز او که سرچشمه تصورات و تفکرات اوست پیوستگی دارد، و هرگز نمیتوان شیئی را تصور نمود که در زمان نباشد و مکانی را اشغال نکند و از تغییر هم مصون بماند.

۲- جهان و اشیائی که در آن است، خارج از ذهن بشر وجود دارد و تصورات، اشیاء را خلق نمیکند.

لاک پس از فرا گرفتن، علوم متداول زمان، بمبارزه با فلسفه اسکولاستیک برخاست و در کتاب معروف خود موسوم به «تحقیق در فهم و عقل انسانی» عقاید بی‌پایه پیروان اسکولاستیک را رد کرد.

چنانکه دیدیم عده‌ای از فلاسفه و حکما محسوسات بشری را حقیقی و معتبر میدانند چنانکه افلاطون مدرکات حسی یعنی آنچه را که بوسیله حواس درک میشود قابل اعتنا میدانست و تنها برای معقولات و مثل حقیقی تصور مینمود.

برخی دیگر از حکما محسوسات بشری را معتبر و قابل توجه میدانند، ارسطو احساسات و ادراکات بشری را معتبر و منشا دانش بشری میدانست و

وجود طبیعت و آثار آن را انکار نمیکرد، علاوه بر این در فلاسفه مادی یونان، هر اقلیتوس، اپیکور و رواقیون علم انسان را منحصر بمحسوسات میدانستند و معلومات را نتیجه محسوسات میسر دهند.

دکارت در طرح جدید فلسفی خود، بیشتر برای عقل ارزش و اعتبار قائل شد و محسوسات را بنام اینکه با واقعیت مطابقت ندارند خالی از اعتبار خواند، دکارت گفت معانی دیگری در ذهن انسان هست که فطری و خاصیت عقل انسانی است، لاک در بسیاری از نظریات فلسفی با دکارت هم عقیده بود ولی راجع بوجود معانی فطری در ذهن انسان با دکارت مخالف بود. لاک گفت معلومات انسان اکتسابی و حاصل نتیجه تجربه‌هایی است که در طول زندگی برای شخص حاصل میشود، اگر معلومات انسان فطری بود، همه کس حتی وحشیان بدون کسب علم، دارای معلوماتی بودند، در حالی که در عمل اینطور نیست، و انسان از کودکی بنای کسب معلومات را میگذارد و امور مختلف را بتدریج در می‌یابد، اینکه بعضیها میگویند نظریات و اصول اخلاقی در نزد عموم ملل یکسان است اشتباه است، بسیاری از امور در نزد قومی زیادت و ناپسند است - علاوه بر این قضاوت مردم درباره اموریکه عرفا واجب و نیکو است یکسان نمیباشد، اگر از چند نفر بپرسند عدالت چرا خوبست یکی میگوید چون شرافت انسان اینطور حکم میکند، دیگری میگوید دستور خدا چنین است شخص سوم میگوید، دل گواهی میدهد، بنابراین چگونه میتوان بوجود معانی نظری در ذهن انسان معتقد گردید.

لاک راجع بمبدا و منشاء معلومات انسان میگوید، که ذهن بشر در آغاز امر چون لوح سفیدی است که هیچ چیز در آن نقش نبسته ولی با گذشت زمان در نتیجه تجربه معلوماتی در آن نقش می‌بندد، یعنی آنچه را که انسان در نتیجه حواس از اشیاء خارجی درک میکند، بکمک تعقل و تفکر در ذهن پرورش می‌یابد بنابراین معلومات و تصورات بشری زائیده «حس» و «تفکر» است.

«جز آنچه به حس درآمده باشد هیچ چیز در عقل نیست» - علاوه بر این لاک میگفت همانطور که انسان نسبت بامور مادی تنها عمل جمع و تفریق را انجام میدهد و چیزی کم و زیاد نمیکند، نسبت بمعانی و تصورات هم جریان چنین است.

ایجاد مفومات در عقل انسان بوسیله قوای زیر میسر میشود :

۱- قوه ادراک که نخستین مرحله علم است .

دوم - حفظ؛ که معلومات را در ذهن نگهداری میکند .

سوم - تمیز، که معانی را از هم جدا میکند و تشخیص میدهد .

چهارم - سنجش ، که نسبت میان معلومات را درمی یابد .

پنجم - ترکیب ، که معانی بسطدرا باهم جمع کرده معانی ترکیب

را میسازد .

ششم - تجرید یا انتزاع ، به این نحو که از يك پدیده معلوم يك فرد را

جدا کنند .

بنظر لاک دانش انسان از دو نوع بیرون نیست ، یا دانش و جدان

و حضوری است مثل علم نفس بوجود خود و اینکه انسان غیر از حیوان است

و خط و یا نقطه فرق دارد و یا اینکه دانش کسبی و عقلی است و آن وقتی

است که برای درك نسبت میان دو معنی احتیاج بتصور معانی دیگر هست

مثلا برای اثبات اینکه مجموع زوایای مثلث دو قائمه است ، چون مطلب

زیاد روشن نیست تصورهایی واسطه ای نیز ضرورت دارد .

از این دو قسم دانش که بگنیریم هر آگاهی که برای ما دست دهد

گمان و پندار است .

**نظریات اجتماعی لاک** از نظر اجتماعی بین نظریات هابزولاک اختلاف

زیاد است، لاک برخلاف هابز که تسلط و غلبه

زورمندان را برضعفا امری طبیعی میدانست ، معتقد بود که هر کس بر نفس

خود مسلط است و هیچکس نباید بنام آزادی مسلط بر مال و جان دیگران

شود و از مردم سلب حق و آزادی نماید ، درباره مالکیت معتقد بود که

هر کس هر چه را از راه کار و کوشش بدست آورد حق اوست ولی مالک

نباید مال متصرفی خود را بپدر دهد و یا عاطل و باطل گذارد و دیگران را

از استفاده از آن محروم گذارد، بالاخره وی در مالکیت معتقد به اعتدال

و میانه روی بود.

لاک در شمار کسانی است که در قرن ۱۷ بمخالفت جدی با برده داری و برده

فروشی برخاسته و این کار را نقض حقوق اولیه انسانی شمرده است ، وی

گفت حق تسلط پدربیر فرزند محدود است ، همینکه فرزند رشید شد و قوه

تشخیص یافت از پدر اختیار سلب میشود .

هیئت اجتماعی در برابر فرزندان مسئولیت دارد ، هر گاه پدری در

پرورش فرزند کوتاهی کند جامعه مکلف است که او را از اختیار پدر بیرون

آورد و تحت تعلیمات صحیح قرار دهد .

لاک مانند هابز معتقد بود که مردم در آغاز امر همه آزاد و خودسر

بودند چون این وضع تلخ و ناگوار بود، مردم برضای خود هیئت اجتماعی

را تشکیل دادند ، تا بکمک جمعیت حقوق طبیعی هر کس محفوظ بماند .

علاوه بر این لاک حکومت را نتیجه مواضعه یعنی محصول يك قرارداد

اجتماعی می شمارد چنانکه میدانیم این دو نظریه صحیح و قابل قبول نیست

زیرا زندگی بشر از آغاز امر اجتماعی بوده و این زندگی اجتماعی محصول

سنجش و تفکر نیست ، و روی حساب و مطالعه قبلی صورت نگرفته ، بلکه

زندگی اجتماعی انسانها مانند زندگی اجتماعی بعضی حیوانات نظیر مورچه

و زنبور عمل بطور طبیعی و غریزی صورت گرفته است .

تشکیل دولت را نیز نباید نتیجه مواضعه و محصول يك قرارداد

اجتماعی شمرد زیرا جامعه شناسان جدید با مراجعه بمدارك تاریخی نشان

میدهند که دولت محصول جامعه طبقاتی است ، از وقتی که استثمار اقلیت از

اکثریت صورت گرفته و افراد مختلف المنافع در جامعه عرض اندام کرده

اند وجود دولت یعنی يك سازمان قهریه برای سرکوبی اکثریت استثمار

شونده و محروم ضرورت قطعی یافته است .

بنابراین دولت در هر دوره و زمان وسیله تسلط طبقه حاکمه بر سایر

طبقات است و همین طبقه حاکمه است که بر طبق مصالح و منافع اقتصادی

و سیاسی خود بتدوین قوانین و مقررات اجتماعی مبادرت میکنند .

لاک به اصل تفکیک قوانین نیز توجه میکند و معتقد است که برای

کیفر گناهکاران قوه قضائیه باید اقدام کند و کیفر اشخاص متعددی و زور

گو را تعیین نماید و قوه مجریه بسایر کیفر تعیین شده را بموقع اجرا

گذارد .

نظریات لاک که مولود احتیاجات و اوضاع اجتماعی انگلستان در

قرن ۱۶ و ۱۷ بود، بعدها در قانون اساسی آنکشور و سایر ممالکی که

که به اقتضای جنبش بورژوازی محتاج بقوانین و نظامات جدید بودند  
وارد شد و مورد توجه قرار گرفت .

لاک معتقد به آزادی عقاید مذهبی بود و میگفت تفتیش افکار و نظریات  
مذهبی مردم منافعی خیر و صلاح عامه است، باید دین از سیاست تفکیک  
شود و رهبران دین حق ندارند در مسائل سیاسی مداخله و شرکت کنند .

چنانکه دیدیم تاکنون تئوری‌ها و نظریات فلسفی

بدو جریان بزرگ یعنی ایدئالیسم و ماتریالیسم

تقسیم شده است و چنانکه انگلس میگوید «مسئله

رابطه میان فکر و وجود، میان روان و طبیعت

عالیترین مسئله سراسر فلسفه است... فلاسفه بر

حسب پاسخیکه در این باره داده‌اند به دو اردوگاه

بزرگ تقسیم میشوند، آنانکه فکر و روح را مقدم بر طبیعت و وجود میدانند

به اردوگاه ایدئالیستی و آنها که طبیعت را مقدم می‌شمرند به مکاتب مختلف

ماتریالیسم تعلق دارند .

هیوم و کانت بایروی از اصول ایدئالیسم بخیال خود کوشیدند تا فاصله

میان ایدئالیسم و ماتریالیسم را از بین ببرند و فلسفه نوینی پدید آورند ،

ولی همینکه در آراء آنان توجه کنیم بصحت گفتار لنین درباره آنها پی

میبریم، لنین میگوید «آنها عقاید و تصورات خود را با تردستی بیشتر و شکلی

مبهم و تاریک و با استفاده از یک رشته اصطلاحات «جدید» بیان میکنند،

تا ساده لوحان آنها بتوانند فلسفه‌ها بپذیرند .»

پیروان این مکتب میگویند کوشش در راه شناسائی طبیعت واقعی

اشیاء بیپوده و بی‌حاصل است، زیرا ما جز ظواهر اشیا چیز دیگری را

نمیتوانیم بشناسیم بهمین جهت این فلسفه را فلسفه «لاادریون یا نمیدانم

چیست» یا **Agnosticisme** نامیده‌اند (که از کلمه **gnostikos** علامت نفی و

**Gnostikos** قابل شناخت ترکیب یافته است) .

هنگامیکه ماتریالیست‌ها و ایدئالیست‌ها در این بحث می‌کنند که اشیا

درواز ذهن وجود دارد یا خیر، آیا حصول علم به حقیقت اشیا برای ما ممکن

است یا غیر ممکن، پیروان این مکتب میگویند، تنها ادراک نمود ممکن

است و بی‌بردن بواقعیت وجود معال. - هیوم در این باره میگوید انسان بر

طبق غریزه طبیعی خود مایل است که بر حواس خود اعتماد کند، بهمین علت

است که ما، وجود عالم خارج را قطعی فرض میکنیم، درحالیکه چیزی جز

صور و ادراکات در دسترس نفس دراکه ما نیست و حواس چیزی جز

حجاری این صور نیست. میزی که ما مشاهده میکنیم به تناسب بعد مسافت

بزرگتر یا کوچکتر بنظر میآید، ولی آن میز واقعی که مستقل از ما وجود

دارد، تغییری در وضع خود میدهد پس روح ما چیزی جز تصور میز را

درک نمیکند این است تذکر عقل، غیر از هیوم، کانت نیز از علمداران

ایدئالیسم و طرفدار جدی اصالت تصور است او میگوید، حقیقت و ذات اشیا

را ادراک نمیکنیم فقط عوارض اشیا را درمی‌یابیم، درک عوارض اشیا هم

بیاری ذهن صورت میگیرد و میزان درک و تشخیص ذهن هم در اشخاص

یکسان نیست، به این ترتیب مبنای علم ما تشخیص ذهن است، ما نمیدانیم

حقیقت چیست و واقع و نفس الامر کدام است، به این ترتیب کانت در کتاب

( نقادی عقل) مانند سایر ایدئالیست‌ها دیوار ضخیمی میان انسان و حقیقت

اشیا میکشد و به این نتیجه میرسد که بماهیت خود شیئی نمیتوان دسترسی

یافت وی میگفت «جهان برای ما آن اندازه وجود دارد که آنرا فکر

میکنیم یعنی آن اندازه که تابع قوانین تفکر ما است .

حال به بینیم در مقابل آراء سفسطه‌آمیز آنان مکتب مادی چه میگوید

لنین در خصوص ماتریالیسم فلسفی مارکس میگوید «ماتریالیسم بطور عموم

قبول دارد که وجود حقیقت عینی ( ابژکتیف ) یعنی ماده از شعور و

احساسات و تجربه مستقل است .. شعور... چیزی نیست جز انعکاسی از وجود..

ماده چیز است که بر روی دستگاہ حواس ما تاثیر کرده احساس را بوجود

میآورد، ماده حقیقت عینی است که وجود خارجی دارد و ما آنرا بوسیله

احساس درک میکنیم ... ماده، طبیعت؛ وجود جسمانی مقام اولین ولی

روح و شعور و احساس نفسانی و دارای مقام دوم میباشد ... مغز دستگاہ

تفکر است .»

لاادریون با انکار وجود واقعیت عینی میگویند ما نمیدانیم مثلا

اتوبوس فکر یا تصور است یا واقعیت خارجی و با بیان این مقدمات اینطور

وانمود میکنند که انسان قادر نیست علم به حقیقت اشیا پیدا کند و هر گونه

کوششی برای درک ماهیت اشیا بی‌حاصل است - درحالیکه علم و تجربه



خلاف گفته ایشان را ثابت میکند، ما در اثر تجربه میدانیم که جهان و اشیائی که در آنست وجود دارند، اگر ادراکات ما از جهان غلط و بی پایه بود، تضادها و آزمایشهای ما به نتیجه نمیرسید، و حال آنکه غالباً ما از تصورات و آزمایشهای که بعمل میآوریم نتایج مثبت و عملی میگیریم و این جمله میرساند که خارج از ذهن ما جهان مادی وجود دارد، بقول انگلس دلیل وجود (بودینک) خوردن است. اگر این غذا وجود نداشت و خیال و تصور بود هرگز با خوردن آن سیر نمیشدیم.

از آنچه گفته شد باین نتیجه میرسیم که پیروان این مکتب بازی ایده آلیستها را تکرار میکنند و سرانجام به ایده آلیسم میرسند. بگفته لنین «لادری را بتراشید ایده آلیسم پیدا میشود» بنابراین باید گفت لادریون همان ایده آلیستها هستند و فلسفه سومی وجود ندارد.

انگلس فرضیه کانت و سایر ایده آلیستها را که معتقد بعدم امکان معرفت به احوال دنیا و «ذوات مستقل» میباشد مورد انتقاد قرار داده و از نظریه ماتریالیستی مشهور که میگوید معرفت ما معتبر است دفاع میکند وی میگوید «قاطع ترین دلایل بطلان این بوالهوسیهایی فیلسوفانه همانا عمل. مخصوصاً تجربه و صنعت است، اگر ما قادریم صحت نظریه خود را در خصوص يك پدیده طبیعی بوسیله وجود آوردن آن ثابت کنیم یعنی آنرا بكمك شرایط اختصاصیش بسازیم و بخدمت خود بگماریم، توانسته ایم بدستان بی معنی (ذات مستقل) کانت خاتمه دهیم مواد شیمیائی که از دستگاه حیاتی نباتات و حیوانات بدست می آید زمانی ذوات مستقلی بودند ولی همینکه شیمی آلی توانست از عهده تهیه آنها برآید این ذوات مستقل به ذوات متعلق بما تبدیل گشتند. مثل ماده رنگین روناس یعنی آلبزارین که امروز آنرا مانند سابق از ریشه گیاه ره ناس که در صحراها می روید استخراج نمیکنیم، بلکه باقیمت ارزاتری و بسهولت از قطران ذغال سنگ بدست می آوریم.

منظومه کپرنیک سیصدسال فرضیه ای بیش نبود و با وجود اینکه باور کردنی بود؛ معذک فرضیه بود اما وقتی که لوریه با کمک ارقامی که روی همین سیستم در دست است ثابت کرد که نه فقط وجود یک سیاره که آنوقت مجهول

بود مسلم است بلکه میتوان با حساب مکان فضائی آنرا معین نمود و بالاخره وقتی که گالیله این سیاره را دید منظومه کوپرنیک ثابت شد.

کانت برای زمان و مکان وجودی قائل نیست و مانند نظریه کانت درباره سایر ایده آلیستها، زمان و مکان را تصوری ذهنی زمان و مکان میدانند، فو بر باخ در این باره میگوید، همانطور

که پدیده های گوناگون طبیعت مستقل از ذهن ما وجود خارجی دارند، زمان و مکان نیز تنها صور پدیده ها نبوده بلکه صور حقیقی وجود میباشد، در جهان چیزی جز ماده متحرک نیست و ماده متحرک هم همواره در زمان و مکان به حرکت خود ادامه میدهند.

انگلس نیز در این باره میگوید «اساس و پایه جمیع اشکال هستی زمان و مکان است و وجود خارج از زمان همان قدر بی پایه و ست است که وجود خارج از مکان»

## هابز Hobbes

( ۱۵۸۸ - ۱۵۷۹ )

هابز ضمن مطالعات مختلف علمی و اجتماعی به بی بایگی فلسفه اسکولاستیک پی برد و با بیکن و دکارت در تخریب بنیان آن همدستان شد وی در تعریف فلسفه میگوید «شناخت معلولها بعلمت و شناخت علتها بمعلولشان بوسیله استدلال درست» - بنظر او فلسفه چیزی جز تجزیه و ترکیب نیست، و چون تجزیه و ترکیب فقط به اجسام تعلق میگیرد، پس غیر از جسم هیچ چیز دیگر موضوع فلسفه و علم نمیتواند بود و بنابراین موضوعاتی که از این حد بیرون هستند مربوط بدین وایمان خواهند بود.

نفس یا روح هم امر غیر جسمانی نیست، زیرا محسوسات جز حرکاتی که در مغز و بدن انسان واقع میشود چیز دیگری نیستند.

هابز انسان را اسیر نفسانیات میدانست و میگفت محرك انسان در کارها مهر و کین و بیم و امید است، عقل قادر نیست در مقابل نفسانیات سدی

ایجاد کند، خوبی و بدی امور بر حسب سود و زیان آنهاست، یعنی نیک و بد حقیقت ندارد هرچه مصلحت شخصی در اوست نیک است، پایه کارهای بشر بر خودخواهی است، اگر کسی به بیچارگان مهربانی میکند برای آنستکه مبادا روزی خودش به آن بیچارگی گرفتار آید - دینداری، از ترس کفر و هتداب است - از نظر اجتماعی هابز طبیعت آدمی را مدنی و اجتماعی نمیداند، از جمله آراء سخیف او اینکه میگوید «انسان برای انسان گرک است» هر کسی هرچه میخواهد برای خود میخواهد و لذا همه باهم در جنگ و ستیزند؛ آنانکه قویترند پیش میبرند و این حقی است طبیعی؛ منتها بشر برای استقرار امنیت و جلوگیری از هرج و مرج از حق طبیعی خود صرف نظر کرده و خود را بقوانین و مقرراتی مقید ساخته است. وی از طرفداران جدی حکومت استبدادی است، و معتقد است که مصلحت مردم در این است که زمام امور خود را بشخص واحدی تفویض کنند تا او با قدرت تمام کارها را اداره نماید، هابز چون در دوران انقلابات اجتماعی انگلستان میزیست، بی شک بی نظمی های سیاسی و اقتصادی آن دوره در بروز این نظریات در وی بی تاثیر نبوده است.

## نویسندگان عالیقدر دائرةالمعارف

(( آنسیکلوپدیستها ))

Les Encyclopédistes

تغییر اوضاع مادی اروپا، رشد صنعت و تجارت، دست شدن بنیان فتودالیسم، توسعه شهرهای آباد و پرجمعیت و ظهور طبقه فعال و موثری بنام «بورژوازی» زندگی مادی مردم را دگرگون ساخت و سبب گردید که بموازات این تعبیرات، در عقاید و افکار و طرز حکومتها و سایر خصوصیات اجتماعی، تغییراتی پدید آید و یا با اصطلاح علمی، همانطور که زیر بنای اجتماع و طرز تولید عوض شده است رونمای اجتماع یعنی مختصات حیات معنوی

مردم نیز تغییر پذیرد. تحت تاثیر این عوامل عده ای از فلاسفه، محققین مادی مورخین و جامعه شناسان نظیر منتسکیو، ولتر، دیدرو، Diderot دالامبر D'alemdert، هلباک Holbach؛ و غیره که خود زائیده نهضت نوین بورژوازی بودند، قلم بردست گرفتند و از نظر ایدئولوژیک، راه را برای نهضت بورژوازی و پیشرفت این جنبش هموار ساختند.

ولی شجانه ترین جنگها علیه نظام کهن و خرافات معموله زمان، توسط علما و صاحب نظران و فلاسفه مادی صورت گرفت این جماعت باشاهات بسیار با عقاید خرافی و اصول افکار ایدئالیستی مبارزه کردند.

بهین مناسبت کلیسیا برای حفظ قدرت دیرین خود و دوام دستگام سلطنت و بقا رژیم اشرافیت قدیم قیام نمیکند و بمنظور حفظ موقعیت ارتجاع از رشد افکار انقلابی جلوگیری مینمایند؛ از اواخر قرن ۱۸ جبهه ها کاملا مشخص میشود، و علوم دقیقه مادی از افکار ایدئالیستی و خرافی مجزا میگردد.

مارکس و انگلس در این باره مینویسند، متافیزیک قرن ۱۷ هنوز شامل جنبه های مثبت و عملی بود، در این مورد کافیت گفته ها و تعالیم دکارت و لایب نیتز را بغاطر آوریم، متافیزیک به اکتشافاتی در ریاضیات، فیزیک و سایر علوم دقیق که ظاهرا بدان بستگی داشته نائل میآید. ولی از همان ابتدای قرن ۱۸ این بستگی ظاهری کسبفته شد.

علوم مثبت از متافیزیک جدا شدند و برای خود مبحث جداگانه ای بوجود آوردند، دامنه متافیزیک در این دوره منحصر بجهان افکار و علوم الهی گردید، و این در زمانی بود که موجودات واقعی و اشیاء زمینی توجه هموم را بخود جلب میکردند، متافیزیک سطحی و مبتذل شد، در همان سالی که آخرین متافیزیسین های بزرگ فرانسوی یعنی مالبرانش و آرنو بدرود حیات گفتند. هلوسیوس Helvetius و کندیاک Condillae بدینا آمدند.

فلاسفه مادی قرن ۱۸ فرانسه بسیار مترقی و انقلابی بودند انگلس در مورد آنان میگوید «انقلاب فلسفی پیش در آمد انقلاب سیاسی بود.» بموازات انقلاب فلسفی، علوم مادی بسرعت ترقی کرد و اکتشافات

تازه‌ای در رشته طبیعیات، طب، ریاضیات و نجوم نصیب بشر گردید و چنانکه دیدیم بسیاری از مسائل مجهول از راه تحقیق و تتبع و مشاهده و تجربه معلوم و روشن گردید در چنین شرایطی، امثال دیدرو، لامتری La mettrie و هلباک باشعاعت بسیار با عقاید تخیلی و تجربیدی متافیزیک مبارزه کردند در این دوره محافل ارتجاعی نیز برای انحراف افکار عمومی در پناه دین و کلیسیا به ایراد تهمت‌های گوناگون علیه فلاسفه مادی مشغول شدند در این باره مجلات و رساله‌ها و آثار مختلفی منتشر کردند، ولی همکاری دولت و کلیسیا بجائی نرسید، اذهان و افکار عمومی برای شنیدن و بکار بستن اندرزهای کلیسیا آماده نبود و همه روز حقایق مشهود و منطق و استدلال صحت گفتار مادیون را ثابت میکرد، علم و تکنیک روز بروز زندگی مردم را بسعادت و رفاه نزدیک میکرد و پرده‌های اوهام و خرافات را از هم میدرید.

انگلس میگوید: «فرانسویها با همه علوم رسمی و کلیسیا و حتی با دولت نبردی آشکار میکنند، آثار آنها آنسوی مرز در ایرلند و انگلستان منتشر میشود و خود آنها اغلب به باستیل زندان معروف پاریس منتقل میشوند» - نوشته‌های لامتری؛ دیدرو هلو سیوس و هلباک توقیف میگردد و در ملاءام سوزانده میشد؛ دیدرو مینویسد که تعقیب ادبیات مادی و ضد خرافاتی بجائی رسید که جوانی را بجرم خریدن دو جلد رساله هلباک بنام «ماهیت مسیحیت» بانفاق فروشنده کتاب و زن او در ملاءام شلاق زدند؛ داغ کردند و پس از آن جوان را به ۹ سال حبس با اعمال شاقه و کتابفروشی را به پنجسال و زن او را به حبس ابد در دبر محکوم کردند. ولی تمام این تشبثات بی‌حاصل بود نهضت جوان بورژوازی در این دوره به بسط علم و صنعت و آزادی سیاسی احتیاج داشت و با تمام قوای مادی خود به این جنبش کمک میکرد، در حالیکه فتودالیسم، سلطنت و کلیسیا دوران تاریخی خود را طی کرده بودند، و لازم بود هر چه زودتر موقعیت خود را بمناسر جدید تسلیم نمایند.

به این ترتیب دیدیم، افکار مادی که نخست در انگلستان با کوشش امثال لاک نضج و رونق گرفته بود بکمک واتر و دیگران از انگلستان بفرانسه راه یافت و در محیط مساعد فرانسه رشد و تکامل یافت، مادیون این دوره با تمام فشارها و تضییقات کلیسیا با عقاید متافیزیکی (ماوراء الطبیعه) و

معتقدات مذهبی بسختی مبارزه میکردند و آشکارا میگفتند چه لزومی دارد که يك خدای مبهم را بی‌قید و شرط و بدون دلیل، منبع اصلی تمام موجودات و علت ظهور جمیع وقایع و اتفاقات بدانیم.

متفکرین و بشر دوستان این دوره سعی میکردند تا ابرهای جهل و خرافات و قضاوت‌های غلط قلبی را، از برابر چشم مردم نابود کنند و از این راه علیه مفاسد اجتماعی، تعصبات مذهبی و استبداد سلاطین و کشیشان مبارزه کنند، و مردم نشان دهند که کلیسیا و مذهب سنگر زور گویان و ستمگران است، در سراسر جهان حقیقتی مسلم تر و بی‌زبان تر از «علم» نیست، بشر باید برای سعادت خود از جستجوی ماوراء طبیعه دست بردارد و بجای تعقیب نیروهای مجهول دنبال کشف قوانین طبیعت رود و قواعد و رموز و خواص پدیده‌های گوناگون طبیعی را کشف کند و از قوای آن برای سعادت و آسایش خود استفاده کند - متفکرین این دوره بقوانین مکانیکی معتقد بودند و میگفتند که جز ماده و حرکت چیز دیگری موجود نیست، روح فقط يك اصطلاح جادو گرانه است. دنیا تحت قوانین ثابت مکانیکی بچریان خود ادامه میدهد، کسانی که تصور میکنند، که طبیعت و سراسر جهان برای زندگی انسان خلق شده اشتباه میکنند انسان در برابر طبیعت يك موجود ناچیز و بی‌اهمیت است. باید بتوده‌های وسیعی از مردم جهان که کار میکنند و رنج میکشند و حاصل زحمت خود را يك اقلیت بی‌وجدان غارتگر و بی‌اثر تسلیم میکنند نشان داد که همه چیز در حرکت و تغییر است قوانین و مقررات اجتماعی هم از این اصل کلی مستثنی نیست، میتوان روابط و مناسبات اجتماعی مردم را عوض کرد شکل حکومت را تغییر داد، قدرت دولت را کم یا زیاد نمود، اگر مردم اراده کنند و تصمیم بگیرند میتوانند امور را بروفق مراد خویش جریان دهند و بدوران زور گوی اقلیت پایان بخشند.

کسی که در قرن ۱۸ پیش از همه در راه تحکیم بنیان فلسفه مادی صرف وقت کرد و در این راه دشوار شجاعت و از خود گذشتگی نشان داد دیدرو دانشمند معروف فرانسوی است، این مرد محقق ۲۰ سال از عمر گرانمایه خویش را برای تدوین کتاب دایرة المعارف L'encyclopédie صرف کرد، وی معتقد بود که برای فرا گرفتن دانش باید بمشاهده، تعقل و تجربه توسل جست

دیدرو

۱۷۱۳ - ۱۷۸۴

و از پیروی از آراء تعلیمی پیشینیان چشم پوشید زیرا پیروی از افکار گذشتگان و دل بستن به امور مجهول و قوای نامرئی حاصلی جز گمراهی ندارد .  
 دالامبر محقق و ریاضی دان فرانسوی بکچند صمیمانه با دیدرو همکاری نمود ولی پس از آنکه تهدید و آزار مخالفان شروع شد تاب مقاومت نیاورد و همکار خود را تنها گذاشت. منتسکیو، ژان ژاک روسو ، ولتر و جمعی دیگر از دانشمندان نیز مقالاتی در مسائل مختلف بدائرة المعارف تقدیم کردند ولی کار و کوشش آنان در مقابل فعالیت خستگی ناپذیر دیدرو و مقاومت دلاورانه این دانشمند قابل ملاحظه نیست.

این مرد محقق برای تکمیل این مجموعه نفیس و کسب اطلاع در زمینه های مختلف معارف بشری غالباً به اصحاب اطلاع رجوع میکرد و از آنان کسب دانش مینمود و گاه خود در رشته های مختلف بتحقیق و مطالعه میپرداخت، و حاصل کار و تحقیق روزانه را در کتاب منعکس مینمود.

سرانجام در پناه عزم راسخ و پشت کار این مرد کتاب دائرة المعارف در ۲۱ مجله بطبع رسید ، ولی افسوس که مطابق آن زمان از بیم حمله و تعرض اصحاب دین بسیاری از مقالات و تبعات علمی دیدرو را چاپ نیکردند و به این ترتیب قسمتی از کار براج این مرد گرانمایه به سر رفت ، وی دریابان کتابی که در بیان حقیقت طبیعت نوشته است چنین میگوید : « بیان خود را از طبیعت آغاز کردم که میگویند صنع تست و بتوان انجام میدهم که نامت در روی زمین خداست ، خدایا نمیدانم هستی یا نیستی ، اما اندیشه ام را بر این میگذارم که تو بر دل من آگاهی، و کردار چنان میکنم که در حضور تو باشم ، اگر بدانم که برخلاف عقل خود یا حکم تو گناهی کرده ام از زندگی گذشته خود ناخشنود خواهم بود، اما از آینده آسوده ام ، چون همینکه من گناه خود را تصدیق کردم تو از آن میگذری در این دنیا از تو چیزی نمیخواهم ، زیرا آنچه باید بشود اگر تو نیستی بطبیعت و اگر تو هستی بحکم تو میشود ، اگر عالم دیگری هست آنجا از تو امید باداش دارم ، هر چند در این عالم هر چه کرده ام برای خود کرده ام ، اگر از بی نیکی بروم باری نبرده ام و اگر بدی کنم از تو غافل بوده ام ، خواه تو را موجود بدانم خواه ندانم ، حقیقت و فضیلت را دوست دارم و از دروغ و ناپকারی بزارم ، چنین هستم خواه پاره ای از ماده واجب و جاوید باشم خواه مخلوق تو باشم . اما اگر نیکوکار و مهربانم ، اینها

نوعم را چه تفاوت که بتصادف نیکو افتاده ام یا به اختیار خود نیکی کرده ام یا فضل و رحمت تو شامل حالم بوده است .» از کتاب سیر حکمت فروغی - دیدرو بطل غائی معتقد نبود. و همواره میگفت فکر و تامل در اینکه امور برای چه واقع میشود ، حاصلی ندارد باید تحقیق کرد که چگونه واقع میشود.

دایرة المعارف دیدرو در عصر خود مظهر یکی از انقلابی ترین آثار علمی و فکری بشر بشمار میرفت ، در این کتاب دیدرو در صحت ادیان و مذاهب تردید کرده و بنظریات ایدئالیستی محققین سلف پشت پا زده است . بهمین علت متعصبین و مردم بیمایه با انتشار آن مخالفت کردند و بارها دیدرو و چاپ کنندگان افکار او را رنج و آزار رسانیده و زندانی کردند ولی مجموع این مصائب در تصمیم قطعی او تغییری نداد - زندگی خصوصی دیدرو با فقر و تنگدستی توأم بود ، بطوریکه برای تهیه جهیز دختر خود میخواست کتابخانه خود را بفروشد ولی کاترین دوم امپراطریس روسیه از موضوع با خبر شد و به او کمک کرد و مانع این کار شد .

در میان فلاسفه و آزادفکرانی (libre penseur) هلباک که با سر سختی و شجاعت، تیشه بریشه عقاید خرافی مردم زده، و ضمن انتقاد به آراء خیالبافان قدیم، فلسفه ماوراء الطبیعه و الهیات را بباد مسخره و استهزا گسخته اند هلباک متفکر قرن ۱۸ مقام و موقیعت ممتازی دارد

هلباک میگفت دین و کلیسیا علت بدبختی و غم و غصه بشری است دین پناهگاه استبداد سلاطین و تعدی مالکین و سرمایه داران است بهمین علت است که همیشه زور گویان خود را در پشت سنگر دین حفظ میکنند و مظالم و غارتگریهای خود را ناشی از اراده خدا می شمارند. هلباک میگفت حقیقت و دین در مقابل هم قرار گرفته اند . زیرا طبیعت همواره به انسان میگوید « خود را دوست داشته باش ، موجبات شادی و سعادت و نیکبختی خود را فراهم کن - ولی دین دستور میدهد که فقط یک خدای بزرگ را دوست داشته باش زندگی را بچیزی مگیر ، زندگی خود را در راه خدا نثار کن و از هر لذتی دست بکش - طبیعت میگوید در هر موضوع از عقل و منطق خود سؤال کن ، عقل را راهنمای خود نما ، هیچ چیز را بی دلیل و برهان مقیدیر . از اطاعت کور

کورانه بر حذر باش، دین میگوید ایمان داشته باش که عقل و منطق تو در پیشگاه خدا ناچیز است. طبیعت میگوید راه روشن علم را انتخاب کن و حقیقت را دنبال کن و از مشاهده و تجربه غافل مباش، دین میگوید برای دنیا ارزشی قائل مشو و بذات باری بیندیش. طبیعت میگوید پیشرفت و افتخار در کار است، فعال باش شجاعت پیشه کن هنر مند و سازنده باش، دین میگوید خاکساری و فروتنی پیشه کن و زندگی را در دعا و اجرای مراسم دینی سپری نما و بنفع خود قدمی بر مدار. طبیعت میگوید برای رفع مفاسد اخلاقی باید علل فساد را پیدا کرده و با سرسختی با رذائل اخلاقی مبارزه نمود و کسانی را که به حقوق مردم تجاوز میکنند بکفر رسانید ولی دین به مردم میگوید از خشم خدا بترسید و اگر برخلاف تعلیمات و دستورهای او رفتار کردید و جنابتی مرتکب شدید بمعبود روی آرید بدر گناه خدا زاری کنید خود را بیای کشیشان و پیشوایان دین بیندازید و با نذر و نیاز و تقدیمها و زیارت قبور خود را در پیشگاه خدا تبرئه کنید و گناهکاران را ببخشید. طبیعت میگوید تو آزادی و هیچ قدرتی در روی زمین نیست که بتواند قانونا تو را از حقوق خود محروم کند، دین فریاد میزند که تو بنده محکومی هستی و در این جهان ناپایدار برای تحمل رنج و محنت خلق شده ای. سپس هلیاک میگوید، اعتقاد به این موهومات اخلاق عمومی را فاسد و افکار خلق را از راه صواب منحرف ساخته است و میدان را برای زور گویان و متجاوزین باز گذاشته، از سیر طبیعی علوم و افکار بشر جلو گیری کرده و صلح و سعادت را بر مردم حرام کرده است، پس بکشیم تا با اعلام حقایق پرده جهل و بی خبری را بدور افکنیم و مردم را بقضاوتها و اندیشه های باطل خویش واقف گردانیم. بجای دین و کلیسیا مدارس و دانشکده ها تاسیس کنیم تا بیاری علم و دانش که دشمن بی امان جهل و خرافات است بمقصود خویش یعنی بتأمین سعادت نوع بشر نایل آئیم.

## منتسکیو

۱۶۸۹-۱۷۵۵

منتسکیو نیز در شمار کسانی است که وضع اجتماعی فرانسه را مورد

انتقاد قرار داده است، وی در کتابی که بعنوان نامه های ایرانی منتشر کرده است از زبان دو نفر ایرانی آداب و رسوم و سازمان اجتماعی فرانسه را مورد انتقاد قرار داده و روشهای نامطلوب اجتماعی را بطرز دلنشین توضیح و بیان میکنند، و در کتاب دیگر خود بنام «علل ترقی و انحطاط رومیان» برای نخستین بار مطالب تاریخی را با نظر فلسفی و تحقیقی بیان کرده و بجای ذکر وقایع، علل بروز حوادث و رابطه علت و معلولی قضایا را کمابیش بیان کرده است. قبل از او محققین و تاریخ نویسان غالباً پیش آمده های تاریخی را نتیجه مشیت الهی و فرغ قضا و قدر میدانستند و کسی به اراده ملل و تاثیر شرایط زندگی مادی در تکوین عقاید و افکار توجهی نداشت.

منتسکیو برای نخستین بار قدمی چند در این راه ناهموار پیشرفت و زمینه را برای تبعات بعدی فراهم نمود.

دیگر از آثار نفیس او کتاب روح القوانین (L'esprit des lois) است که در آن از فلسفه و علل ظهور قوانین سخن گفته و مقررات و قوانین اجتماعی را مولود قرار داد و مشاوره مردم دانسته است، نظریات منتسکیو که مواد اوضاع اقتصادی و اجتماعی آن دوره و مظهر تمایلات بورژوازی جوان اروپا بود برای پیشرفت مقاصد سرمایه داران موثر افتاد.

نظریات اجتماعی منتسکیو تا حدی از افکار مادی لاک و جنبش مشروطیت انگلستان الهام میگرفت، وی با حرارت بسیار از لزوم تدوین قوانین و استقرار آزادی و امنیت سخن میگفت و قانون و امنیت و آزادی سیاسی را برای تأمین سعادت بشر لازم و کافی میسرود، منتسکیو در آثار خود هیچگاه از آزادی و امنیت اقتصادی سخن نمیگوید. مراد و مقصود او از آزادی و امنیت همان آزادی و امنیتی است که بورژوازی تازه بدوران رسیده اروپا برای حفظ منافع خود و مبارزه با قنودالیزم بآن احتیاج دارد.

وی معتقد بود که یک سلسله قوانین که بحال عموم اقوام و ملل سازگار باشد وجود ندارد، هر قوم و هر کشوری مقتضیاتی دارد و قوانین و نظامات هر مملکت باید احوال اقلیمی، آداب و رسوم و عقاید دینی و استعداد مردم را مورد توجه و مطالعه قرار داد.

این مناسبات باید مورد توجه قانونگذاران قرار گیرد چنانکه این

امور مورد نهایت هیئت مقننه قرار نگیرد قوانین عملی و قسابل اجرا نخواهد بود .

منتسکیو برای حکومت سه شکل مختلف قائل است : ۱ - حکومت استبدادی ۲ - حکومت پادشاهی ۳ - حکومت جمهوری .

در حکومت استبدادی يك پادشاه خودسر و مستبد بدخواه خودمملکت را اداره میکند. (Despotisme)

در حکومت پادشاهی ، شاه بر عایت قوانین و مقرراتی بایستد است که با اصطلاح مونارشی میگویند Monarchie

در حکومت جمهوری، هر گاه عموم افراد در کار حکومت دخیل باشند دموکراسی یا حکومت عامه برقرار میشود و اگر جماعتی از خواص دستگاہ حکومت را اداره کنند حکومت اریستوکراسی . Aristocratie بوجود خواهد آمد .

منتسکیو برای تامین آزادی و امنیت عقیده به تفکیک قوا دارد و

معتقد است که قوه قانونگذاری یا مقننه و قوه اجرای قانون یا مجریه و قوه

اجرای حق بر طبق قانون یعنی قوه قضائیه باید از هم مجزی و در کار یکدیگر

مداخله ای نداشته باشند زیرا اگر قوای سه گانه در کار هم مداخله کنند ،

اجرای حق و عدالت نامکان پذیر نیست باید قوه مجریه رئیس دولت و وزراء

در کار قضات و تصمیمات قوه مقننه مداخله نکنند و هر يك از قوای سه گانه

با استقلال کامل وظیفه خود را انجام دهند .

با اینکه بطلان بسیاری از عقاید و نظریات اجتماعی منتسکیو در عصر

حاضر بشبوت رسیده نباید فراموش کرد که آراء او و همفکرانش در قرن ۱۸

مانند يك نیروی مادی برای از هم ریختن نظام فرسوده فئودالیسم بکار

رفته است بهمین مناسبت افکار منتسکیو در آن دوره يك عامل ترقی و

پیشرفت بود .

ولی امروز که ما تر بالیسم تاریخی ، علل و قوانین تکامل اجتماع و سبب

ظهور دولت و قوانین و مقررات مختلف را تعیین و تشریح میکند منطق نارسا و

ناصحیح منتسکیو که «بقرارداد اجتماعی» معتقد است و اصل تفکیک قوا را مجرد

وسيله آزادی و امنیت اجتماعی می شمارد محکوم به شکست و فراموشی است

چه مادام که در اجتماعات بشری برای همه امنیت سیاسی و اقتصادی تامین

نشود و حق کار و استراحت برای عموم تامین نگردد آزادی و امنیت معنی و مفهومی نخواهد داشت، بعبارت دیگر آزادی سیاسی بدون امنیت اقتصادی، حرفی بوجه و بی معنی است .

ولتر یکی از نویسندگان و متفکرین بزرگ قرن

۱۸ بشمار میرود وی از جمله کسانیست که مانند

منتسکیو و روسو، بضروریات تاریخی عصر خویش

پی برده و در نهضت نوین بورژوازی برای درهم ریختن سنن قدیم بطور موثر شرکت کرده است .

ولتر در راه انتقاد اوضاع ناگوار اجتماعی و خراب کردن بنیان ظلم

و استبداد ، از حبس و تبعید نمیهراسید ، بهمین علت در اوان جوانی بحبس

باستیل گرفتار آمد ، و چون نجات یافت راه انگلستان پیش گرفت و از مشاهده

دموکراسی بورژوازی انگلستان و مطالعه در آثار فکری و فلسفی هابس

ولاک و آشنائی با اکتشافات گرانبهای علمی نیوتن استفاده فراوان برد ،

و تصمیم گرفت قلم توانای خود را در راه بیداری ملت فرانسه و آشنا کردن

آنان بحقوق فردی و اجتماعی خویش بکار اندازد و با ظلم و بی عدالتگری

روحانیون و اجعاف و حق کشی سلاطین و اربابان اعلان جنگ دهد .

در آثار ولتر ، در کتاب فرهنگ فلسفی ، و نامه هائی که برای اشخاص

فرستاده و در آثار منظوم و داستانهائی وی روح مخالفت با نظام کهن

بغوی آشکار میشود .

دشمنی و عناد او با عوام فریبها و تعلیمات دروغین مبلغین مسیحی سبب

گردید که وی را کافرو ملحد و گمراه کننده خلق بخوانند ، ولتر بسیاری

از مندرجات تورات و انجیل را مخالف عقل دین و شجاعانه مورد استهزاء

و انتقاد قرارداد ، او میگفت چه لزومی دارد که گفته پیشوایان دین را در

حالیکه با علم و عقل تعارض دارد بپذیریم و تا ابد از دستورهای آنان تبعیت

کنیم .

ولتر از قول مادبون عصر خود میگوید :

«اگر خدا تورات و انجیل را انشاء نموده جای

بسی تعجب و شگفتی است ، زیرا این خدا در باره

نجوم دارای افکار بس ناسادرستی است ، علم از منہ

و تاریخ را نمیداند ، از جغرافیا هم بکلی بی اطلاع

ولتر

۱۷۷۸-۱۶۹۶

چگونه وجود

خدا را

انکار کردند

است ... و در موضوع اخلاق با خودش توافق ندارد؛ آیا ممکن است فکر کرد که همان خدائی که قانون قصاص (چشم در ازای چشم و دندان در ازای دندان) را انشاء نموده است در انجیل بما دستور دهد که اگر برگونه چپ ما سیلی زدند گونه راستمان را نشان دهیم و اگر جامه ما را زدند باز شل خود را هم بدزد بدهیم (در برابر شرور مقاومت نکنید) آیا این قانونی است که با حکم تورات توافق دارد؟

آیا چگونه میتوان با فسانه‌های کتب مقدسه یهود و مسیحی بساور کرد و معجزاتی را که دائما در طی تاریخ یهود بظهور رسیده باور داشت که در نتیجه ظهور این معجزات عبور از دریای سرخ و اردن با پای خشک و متوقف ساختن آفتاب از طرف یوشع ... میسر گشت ... چه بسا حکایات عنیف و باورنکردنی درباره این پیغمبرانی که یکی بخوردن مهوع ترین غذاها و دیگری به جماعهای مشمژ کننده محکوم گردیده و رسوائی‌های دیگری که معلوم نیست خداوند از چه رو نصیب آنها گردانیده در تورات وجود دارد؛ خیر حقیقتا نمیتوان ذره‌ای از این مطالب بی‌سروته را باور کرد ... اینها همه را کلیسیا اختراع کرده است ... مسیح نابرابریهای کشیشان را منع کرده، لیکن کلیسیا سلسله مراتبی است که روسای آن قادر مطلق هستند و وزیر دستان خادمین بیچاره‌ای بشمارند، مسیح بی‌جوئی مال و ثروت را منع کرده است لکن پاپ و مقامات عالی‌کلیسایی همه ثروتمند و بی‌نیازند و جز در بند افزودن ثروت خود نمیباشند، مسیح مردم را بعبودیت دعوت نمود لکن کلیسیا سختگیری و شدت را از خود اختراع کرد. و همه جا تخم نفاق می‌باشد. علیه پروتستانها و یهودیها و آزادفکران جنگ برآورد. هزاران نفر بدست کلیسیا شربت هلاکت نوشیده‌اند ... دومین موضوع اصلی فلسفه ولتر راجع باخلاق است.

ولتر دائما این موضوع را تکرار میکند: کلیات اخلاق در همه جای کسان است و همه مردم از عدل و ظلم و از خیر و شر تصور واحدی دارند؛ و نزد تمام فلاسفه و در همه کتابهای مذهبی کشورهای مختلف و حتی نزد وحشیها بوضع مشابهی وجود دارد ... تبه‌کار عقوبتی تحمل میکند و آن انفعال و ندامتی است که هرگز فراموش نمیکند ... و انسان پرهیزکار نیز پاداش خود را باشعف باطنی از اینکه وظیفه خود را انجام داده و آرامش قلبی و ستایش و احترام

مردم را جلب کرده، می‌بیند. «در جای دیگر ولتر میگوید» آنچه باعث بی‌دینی خداشناسان میشود وجود شر در دنیا است؛ کسانی که بیک خدای پاداش دهنده منتقم معتقدند ناگزیرند معتقد باشند که این خدا میداند که آنچه می‌آفریند برای چه می‌آفریند و دنیائی که آفریده عبارت از چیست؛ اما وقتی همه چنانچه مخلوقات در درجی، المروجی، و بخصوص بیدادگری و تبه‌کاری حکم فرماست؛ چگونه میتوانند بچنین امری معتقد باشند؛ منظره جهان وحشت آور است، مثل ایست که خدا بپیمه مخلوقات خود زندگی نبخشیده، مگر برای اینکه، بعضی بوسیله بعضی دیگر بلعیده شوند.

خردمندی، عدل، نیکی از اینهمه در کجای دنیا اثری دیده میشود، یا خدا میتواند از شر اجتناب ورزد و نتوانسته است، در فرض اول آیا میتوان خدا را عادل و نیکوکار دانست و در فرض دوم آیا ممکن است او را قادر مطلق نامید؟ اینست ایراداتی که خداشناسان دایرة المعارف نویس، یعنی دیدروها، هولباکها و غیره میگیرند. «در جای دیگر درباره دموکراسی انگلستان و قوانین و نظامات آن مینویسد» قانونگزاری انگلستان عاقبت موفق گشت که هر فردی را از تمام حقوق طبیعی که تقریبا در تمام کشورهای سلطنتی افراد از آن محروم گردیده‌اند بهره‌مند سازد، این حقوق عبارتند از اینکه شخص نسبت بخود و اموال خود اختیار داشته باشد، و از آزادی بیان و قلم بهره‌مند باشد، هیچکس در موضوع جنائی جز در حضور هیئت منصفه مرکب از افراد عادی مجازا نشود و هر کس در هر موضوع جز بر طبق مواد صریح قانون مجازا گشته و آزادی مذهب و عقیده برای همه تامین باشد، اینها همه امتیازات نامیده میشود و در واقع هم امتیاز بس بزرگ و سعادت بخشی است که شما وقتی میخواهید مطمئن باشید با همان تروتی که دبر و زدار بودید از خواب برمیخیزید و از آغوش زن و فرزندانتان در نیمه‌های شب ربوده نمیشوید برای اینکه شمارا به سیاهچال یا به بیابان بی‌آب و علفی هدایت کنند و وقتی از خواب برمیخیزید، قدرت این را دارید که آنچه فکر میکنید بمرض انتشار در آورید و اگر بر اثر بد رفتاری یا بد حرفی بساید نوشتن متهم شده‌اید جز بر وفق قانون، دادرسی نخواهید شد ... همچنین شامت دستگاهی که بسار مسالیاتها را بر دوش فقرا می‌سازد از دین و نجبا و روحانیون را از پرداخت آنها معاف میدارد بر همه کس مبرهن است

و نیز واضح است که در يك دولت نگاهداری گروهی از رهبانان و راهب ها که کاری انجام نمیدهند و منشاء هیچ اثری نیستند و همچنین نگاهداری سربازان بیکار در زمان صلح تاچه پایه اسف بار است درحالیکه اینهمه کارهای ضروری برای حفاظت جادها و قنوت وجود دارد ... جنگ شوم است و ننگ آور... بجوانان میتوان تعلیم داد که افتخار واقعی افتخار «قهرمانان مغرب» نیست بلکه افتخار نصیب سازندگان و بنیاد گذاران بزرگی است که ... موجبات سعادت و رفاهیت ملت خود را فراهم آورده اند» (۱) آنچه نوشتیم نخبه‌ای از بهترین افکار فلسفی و اجتماعی و لئتر بود؛ چون برخی از نظریات فلسفی و اجتماعی وی با عقل و علم سازگار نیست از ذکر آنها خودداری کردیم دربارہ آزادی عقاید مذهبی و لئتر معتقد است که،

نباید احدی را بنام پیروی از مذهب و یا مملکت معینی مورد تفتیش و تعقیب قرار داد؛ بلکه باید عموم افراد اجتماع را در انتخاب ادیان و مذاهب آزادی کامل عطا نمود، معتقدات غلط را از صفحه خاطرها زدود تا زندگی شیرین خلق از بیم آخرت و عقوبت روح، تلخ و ناگوار نشود. عقاید و لئتر بیشتر مادی بود او فلسفه لاک را به تحقیقات ارسطو، دکارت، اسپینوزا و لایب‌نیتز ترجیح میداد و فرضیه گردبادی دکارت را در مقابل تحقیقات علمی و مستدل نیوتن در باب جاذبه عالم و قاعده حرکات کرات آسمانی بچیزی نمیگرفت فلسفه اولی و ماوراء الطبیعه را یکسره باطل و مضر میدانست و میگفت نباید خود را بخیالباتی و انتشار موهومات و نظریات پیچیده فلسفی دلخوش کنیم، بلکه باید بجای لفاظی و توسل بفرضیه‌های غلط دست بدامن عمل زنیم و با مطالعه در نموده‌های طبیعی و اکتشافات و اختراعات تازه زندگی را برابناہ نوع آسان نمائیم.

و لئتر با بحث در کلیات مخالف بود او میگفت بحث در اینکه نفس انسان روحانی است یا جسمانی، باقی میماند یا فانی میشود و نظائر اینها هیچوقت بجائی نمیرسد، آنچه باید مردم جهان بدانند این است که علم بحال بشر سودمند و جهل خطرناک و زیان بخش است؛ راه کسب علم تخیل نیست بلکه حس و تجربه است راه سعادت اجتماعی مبارزه با بیدادگری و رعایت قانون (۱) نقل از کتاب فلاسفه بزرگ تألیف اندر کرسون ترجمه کاظم عمادی

و حق و عدالت است؛ نیکوکار کسی است که رعایت مصالح اجتماعی را بر منافع شخصی ترجیح دهد؛ افکار و لئتر که زائیده محیط اجتماعی اروپا بود خود در بیداری مردم و تهیه زمینه انقلاب ۱۷۸۹ مؤثر افتاد و به پرورش جنبش بورژوازی کمک کرد.

ژان ژاک روسو، Rousseau  
 است که زندگی او با بی‌خانمانی، در بگیری و حوادث  
 (۱۷۱۳ - ۱۷۷۸) گوناگون قرین بوده است، در ایامیکه نزد یکنفر

حکاک بشاگردی مشغول بود، در اثر بیرحمی و خودسری استادش بکارهایی دست زد که باطبع او سازگار نبود، از جمله در اثر احتیاج بدزدیدن غذا و سایر اشیاء مبادرت کرد همچنین در ایامیکه بکار منشی گری اشتغال داشت نوار قرمز و سفیدی علاقه او را جلب کرد و بالاخره بدزدیدن آن نوار اقدام نمود، هنگامیکه نوار را در بین ائانه او پیدا کردند از بیان حقیقت خودداری کرد و آشنیز جوان بیگناهی بنام «ماریون» را متهم نمود مسیود لاروک، وقتی که هردو را از خانه خود بیرون کرد چنین گفت «وجدان شخص گناهکار به اندازه کافی انتقام بیگناه را خواهد کشید» روسو در اعترافات خود مینویسد که این پیشگویی درست در آمد و روزی نبود که از توبیخ و ملامت وجدان خود در امان باشم. آندره کرسون ضمن بحث در آراء او مینویسد «بهمه ملتهای جهان بنگرید؛ همه تاریخها را زیر و رو کنید در همه جا يك نوع تصور از عدالت و شرافت خواهید یافت ... آیا در روی زمین کشوری وجود دارد که در آن عقیده و ایمان داشتن و رحیم و مهربان بودن جنایتی بشمار رود و در آنجا مرد نیکوکار منفور و آدم پلید ممدوح باشد ... کسی که به پیروی از وجدان خود عمل میکند رضایت باطنی شدیدی در خود احساس میکند.. برعکس آنکه برخلاف وجدان خود رفتار میکند بندها ملتهای مشقت باری دچار میگردد؛ روسو بدون آنکه بحال مادی انحرافات اخلاقی توجه کند میگناید «ای انسان دیگر مسیوب شر را بجوی؛ این مسیوب خودت هستی» از مطالعه کتاب (اعترافات) روسو میتوان بطبع حساس و در هم او پی برد و با تناقضاتی که در افکار او موجود است آشنا گردید، روسو یکچند با اصحاب دائرة المعارف همکاری نمود ولسی دیری نگنشت که با اصول



راسیونالیسم و «اصالت عقل» مخالفت ورزید و احساسات را اصل و اساس زندگی انسانی شمرد.

مهمترین اثر روسو کتاب قرارداد اجتماعی Contrat Social و کتاب امیل Emile است، روسو در آثار خود از یک نظریه ثابت علمی و اجتماعی پیروی نکرده است

مثلا بجای آنکه ریشه بدبختیهای اجتماعی را در آشفتگی وضع اقتصادی، اختلاف طبقاتی و تقسیم ظالمانه ثروت جستجو کند و راهی برای تعدیل زندگی مادی مردم پیشنهاد نماید؛ یگانه طریق علاج و بهبود زندگی عمومی را در بازگشت بدوران بربریت و ترك آثار تمدن تشخیص میدهد، و اثر باشیوه استهزائی خود بگفته های روسو میخندد و در پاسخ او میگوید:

«حقایقی که شما بر مردم ظاهر میفرمائید خواهند شنید اما عمل نخواهند کرد، زشتی تمدن انسانی را ... بهتر از شما کسی جلوه گر نساخته است و هیچکس این اندازه هوش و فهم بکار نبرده است که مردم را حیوان کند ... مهاجرت نزد وحشیان امریکائی را نمیتوانم بر خود هموار کنم، زیرا کسالت های مزاجی و دردهائی دارم که درمان آنها باید از طبیب حاذق اروپا بجویم ... و دیگر آنکه می بینم آن مردم هم پیرو بی تربیتی ما شده شقاوت پیشه کرده و بایکدیگر زد و خورد میکنند ...»

#### از سیر حکمت فروغی

روسو در عین اینکه چنین پیشنهاداتی می کرد بخوبی میدانست که برگشت بعقب ممکن نیست لذا در صدد بر می آید که در آثار بعدی خود راه حلی برای تامین مساوات پیشنهاد کند.

از جمله میگوید برای آنکه محیط اجتماعی مانند زندان تلقی نشود باید به اقتضای زمان و طبق دلخواه در آن تغییراتی داد روسو در کتاب قرارداد اجتماعی برای حسن جریان امور و اجرای حق و عدالت پیشنهاد میکند که همه افراد مملکت اختیار خود را بجماعت بدهند تا جماعت قوانینی که متضمن مصالح عمومی است تدوین نماید، و همه افراد بطور یکسان در اجرای قانون بکوشند، روسو اجرای این نقشه را تنها در اجتماعات کوچک ممکن می بیند و میگوید در چنین اجتماعی مردم باید عده ای را بنام دولت برای اجرای قانون انتخاب کنند. بدین ترتیب مردم اختیاری ندارند زیرا اختیار خود را

تسلیم هیئت اجتماع کرده اند اما در واقع همه آزادند زیرا این عمل را بعمل خود انجام داده اند، در چنین اجتماعی ظلم نیست زیرا بنظر روسو منشاء ظلم در حکومت های استبدادی است ظلم اینست که معدودی جماعت را تسامح میل و اراده خود سازند. نظریه «قرارداد اجتماعی» با تمام نقایص آن ب مردم نشان داد که نظامات اجتماعی ازلی، ابدی و غیر قابل تغییر نیست بلکه مقررات اجتماعی باراده ملتها قابل تغییر و تحول است، این نظریه که با منافع بورژوازی جوان اروپا سازگاری داشت در پیشرفت نهضت و ظهور انقلاب ۱۷۸۹ موثر افتاد.

در کتاب (امیل) روسو بار دیگر بعقاید پیشین نزدیک میشود و میگوید باید انسان را بطبیعت خود او گذاشت نباید کودکان و جوانان را بفرا گرفتن علوم و فنون مخصوصی مجبور کرد بلکه باید ضمن تقویت قوای انسانی هر کس را در انتخاب شغل و حرفه آزاد گذاشت و بیشتر مردم را بکارهای عملی ترغیب کرد. روسو با دین داری و رسوخ عقاید خرافی در اذهان جوانان مخالف بود وی میگفت، کهنه پرستان برای این از دین حمایت میکنند که دین بر اساس دروغ نهاده شده و مردم را فریب میدهد، آنها را زود باور و موهوم پرست بازمی آورد، تا جائیکه توده محروم و ستم دیده ظلم و بی عدالتی سرمایه داران را تنبیه خداوندی می انگارند و بندگی و اسارت را به امر ملکوت آسمان تحمل میکنند، در نتیجه این تبلیغات اولیای دین بچنگ او برخاستند، کتاب او را سوزاندند و وی را مورد تعقیب قرار دادند، روسو در ۶۶ سالگی در حالیکه زندگی سخت و پسر مسرارتسی را از سر گذرانیده بود در گذشت، جسد او را فرانسویان در (پاشتون) که مدفن مردان نامی است بخاک سپردند.

## نظریات جدید اقتصادی

چنانکه قبلا اشاره کردیم، از اواخر قرن وسطی در نتیجه تغییر اوضاع مادی نظریات تازه ای در زمینه مسائل اقتصادی از طرف صاحب نظران اظهار گردید، از جمله عده ای

طرفدار سیاست مرکانتیلیسم **Mercantilisme** بودند، این مکتب که میتوان آنها را طرفدار اصول سوداگری شمرد، مداخله دولت را در امور اقتصادی لازم میشمردند و میگفتند اگر دولت با وضع قوانین و مقررات تجارت، صنعت و فلاحت مملکت را اداره کند عوائد و فوائد بیشتری عاید جامعه خواهد شد، درحالیکه اگر مردم را در فعالیتهای اقتصادی آزاد گذاریم بیم آنست که منافع عمومی درخطر افتد. بعقیده پیروان این مکتب «هیچکس سود نمیبرد مگر از زبان دیگران» بنابراین چون منافع ملل و طبقات باهم سازگار نیست، مداخله دولت در امور اقتصادی بِنفع جامعه پایان خواهد یافت.

آنها برای تامین نظریات خود پیشنهاد میکردند:

۱ - دولت از صدور فلزات گرانبها جلوگیری کند.

۲ - از مصنوعات خازجی حقوق گمرکی بگیرد.

۳ - صنایع داخلی را تشویق کند.

۴ - دولت همواره سعی کند که بهای صادرات بیشتر از واردات باشد

و با بهره برداری از کانهای ژروسیم بر ثروت کشور بیفزاید.

آراء این مکتب یکچند در فرانسه و دیگر کشورهای اروپا مورد توجه قرار گرفت چنانکه کلبر وزیر لویی ۱۴ این پیشنهادات را بکار بست، ولی با گذشت زمان و تغییر شرایط و اوضاع اقتصادی، از بین رفتن مقررات قرون وسطائی، تشکیل دول بزرگ، کشف راههای تجاری جدید، رشد سریع صنعت و تجارت، بورژوازی جوان اروپا موفقیتهای بزرگی کسب کرد و برای اجرای مقاصد سودجویانه خود کوشید تا کلیه قید و بندهای اقتصادی و سیاسی قدیم را ازهم بگسلد و راه را از هر جهت برای تامین منافع خود باز نماید.

از این دوره است که به اقتضای اوضاع جدید طبیعیون یا طرفداران آزادی اقتصادی ظهور میکنند و نظم طبیعی و جریان خود بخود امور اقتصادی را بعنوان یگانه راه سعادت جامعه پیشنهاد میکنند بعقیده این جماعت باید افراد را در تعقیب منافع اقتصادی خود آزاد گذاشت و مطمئن بود که همواره منافع هر یک از افراد با منافع عموم توافق و تعادل خواهد داشت آنها برای اثبات نظریه سفسطه آمیز خود میگفتند «بگذار هر کس برای تامین آسایش و منفعت خود بکوشد، چون رفاه من موجب سعادت من و رفاه تو موجب سعادت تو و رفاه او منتهی بسعادت او خواهد شد، پس رفاه

من به اضافه رفاه تو به اضافه رفاه او موجب سعادت عموم خواهد گردید» آنها تضاد منافع کارگر و کارفرما و اختلاف عظیمی که بین منفعت مالک با رعیت موجود است یکسره فراموش میکردند و این نکته را از یاد میبردند که نفع کشاورزان یا کارگران در این است که تمام حاصل کار و کوشش خود را بدست آورند در حالیکه منفعت کارفرمایان و ارباب ملک در این است که فقط بخور و نمیری بکارگر و دهقان تسلیم کنند.

### کشاورزان در نظر

#### طبیعیون

طبیعیون میگفتند حاصل خالص فقط از راه زراعت

بدست میآید، هر برزگری خیلی بیش از آنچه بذر

افشانی کرده حاصل بدست میآورد، بنابراین باید

تنها برزگران را طبقه مولد ثروت جدید دانست، بنظر این مکتب بازرگانان

صنعتگران تولید ثروت تازه ای نمیکند کار بازرگانان مبادله و حمل و نقل

ثروت های موجود است و صنعتگر هم کاری جز تغییر صورت و تبدیل مواد

موجود انجام نمیدهد ولذا طبیعیون آنها را «عقیم» یا سترون یعنی (نازا)

خوانده اند. طبیعیون مالک را بر کشاورز مقدم می شمارند و میگویند بعد

از خدا «مالک» بخشاینده ثروت است.

#### تجارت

در نظر طبیعیون تجارت تولید ثروت نمیکند، زیرا

آنچه ضمن مبادله میدهند معادل عوضی است که

میگیرند؛ و بر فرض که این تعادل برقرار نباشد باز ثروت تازه ای ایجاد

نمیشود، بلکه یکی از دو طرف سود برده و دیگری زیان دیده است،

این فرقه چون مظهر تمایلات بورژوازی هستند با آزادی تجارت موافقت

دارند و میگویند در سایه آزادی تجارت میتوان اجناسی را به بهای گرانی

فروخت، آنها نفع را وسیله ای برای تکثیر تولید میدانستند.

#### مالیات

در نظر طبیعیون تنها ثروت تازه ای که بردارائی

جامعه افزوده میشود (حاصل زراعت) است و لذا

باید فقط از محصولات کشاورزی مالیات گرفت تنها طبقه ای که باید مالیات بپردازد

طبقه مالک است، بنظر طبیعیون باید  $\frac{1}{4}$  حاصل خالص بدولت تسلیم شود، دولت

باید سعی کند هزینه های خود را با این درآمد هم آهنگ سازد!

آدام اسمیس

۱۷۲۳-۱۷۹۰

با آنکه طبیعیون در راه تنظیم و تدوین علم اقتصاد

زحمات زیادی تحمل کردند امروز آدام اسمیس

انگلیسی Adam Smith را پایه گذار و موسس