

تشریح دقیق گیاهان و جانوران و سرقت اجساد جهت کالبدشناسی



تصویر یک جنین در داخل رحم مادر.
اثر تشریحی معروف لئوناردو داوینچی

داوینچی روی هم رفته معتقد بود که مطالعه آثار و کارهای هنری پیشینیان به صرف وقت آن نمی‌آورد بلکه یک هنرمند باید خودش به بیرون و درون هر چیز پی ببرد. نیز او اعتقاد راسخ داشت که یک نقاش خوب باید کالبدشناسی، ژرف‌نمایی و حجم‌نمایی با سایه روشن را بدانند. به همین دلیل بود که بعد از دوازده سیزده قرن نظریه‌های جالینوس را به زیر سؤال برد و در طول زندگی‌اش بیرون و درون انسانها و جانوران ریز و درشت و حتی گیاهان را مورد مطالعه و بررسی و کالبدشناسی قرار داد و نقاشی‌های بی‌نظیر تشریحی از خود به جای می‌گذاشت. از نخستین کسانی که عقاید تعصب‌آمیز و خرافاتی رایج در قرون وسطی و پیش از آن را نادیده گرفت و به شواهد به دست آمده از مشاهدات خود عمل کرد، لئوناردو داوینچی بود.

با در دست داشتن کتاب تئوفراستوس درباره گیاهان، ذهن مستعد خود را به تاریخ طبیعی معطوف ساخت. نظام تشکیل برگ را در اطراف ساقه گیاهان بررسی و قوانین آن را تنظیم کرد. ظاهراً در این فکر واهی که وجود بعضی حیوانات در مجاورت انسان یا لمس کردن آنها برخی از امراض انسانی را شفا می‌بخشد با معاصران خود هم عقیده بوده است. اما این لغزش غیرعادی خود به موهوم پرستی را با تحقیق درباره کالبد اسب جبران کرد.

با برابر نهادن و مقایسه کردن اعضای بدن انسان و حیوان، کالبدشناسی مقایسه‌ای عصر جدید را تقریباً بنیاد نهاد. نظریه کهن جالینوس را به سویی نهاد، و تحقیقات خود را عملاً روی بدن حیوانات انجام داد. به شرح کالبد انسان با کلمات اکتفا نکرد، بلکه اشکالی از آن رسم کرد که از تمام اشکال پیشین برتر بودند. طرحی برای تدوین یک کتاب در این باره تنظیم کرد و صدها تصویر و یادداشت برای آن فراهم ساخت. دهها جسد انسان را به طور آشکار و پنهان مورد کالبدشناسی دقیق قرار داد. لئوناردو حتی برای آنکه مطالعه و بررسی خود را دنبال کند اجساد مورد نظر و مناسب را می‌ربود و آنها را برای انجام کارهای هنری خود کالبدشناسی می‌کرد. او این موضوع را هیچ‌گاه افشا نکرد، و آن را همیشه مکتوم نگاه می‌داشت و کسی تا اوایل قرن حاضر از آن اطلاع پیدا نکرده بود. لئوناردو

داوینچی ادعا می‌کرد که بیش از سی کالبد را شکافته است. اشکال بی‌شمار او از جنین، قلب، ریتین، استخوانها، عضلات، احشاء، چشم، جمجمه، مغز، و اعضای عمده زن این ادعا را تأیید می‌کنند. او اولین کسی بود که با شکلها و یادداشت‌هایی از زهدان، این عضو را به روش علمی تشریح کرد و توضیحات دقیق درباره سه غشای دور جنین داد. نخستین کسی بود که شکل حفره استخوان گونه را رسم کرد. این استخوان اکنون به «غارهایمور» موسوم است. موم به دریچه‌های قلب یک گاو مرده ریخت تا نقشی دقیق از دهلیزهای آن بردارد. او نخستین فردی بود که مشخصات بطن راست را تعیین کرد. به شبکه رگها بسیار دلبستگی یافت، اما به ساختمان و عمل آن درست پی نبرد. در مورد قلب چنین نوشت: «قلب نیرومندتر از سایر عضلات است. ... خونی که هنگام باز شدن قلب باز می‌گردد، عین آن خونی که دریچه‌ها را می‌بندد نیست.» مسیر رگها، پیها، و ماهیچه‌های بدن را تا حدی بدقت معلوم کرد. پیری را به تصلب شرابین نسبت داد و این بیماری را به ورزش نکردن



داوینچی، پیشگام در زیست‌شناسی و کالبدشناسی

لئوناردو داوینچی را از پیشگامان تحقیقات زیست‌شناسی دانسته‌اند. او از دانش تشریح علمی بی‌اطلاع نبود، زیرا رساله مشهور آناتومی نوشته موندینو د لوتسی (۱۲۷۵ - ۱۳۲۶ م.)، استاد تشریح مدرسه طب بولونیا (در ایتالیا) را خوانده بود. این رساله که در سال ۱۳۱۶ نوشته شده بود ولی ۲۰۰ سال بعد نیز بهترین کتابی بود که محققان آن را مورد استفاده قرار داده و قبول داشتند. در دوره رنسانس، بسیاری از شاهکارهای هنری پدید آمدند اما تنها تحت تاثیر داوینچی و بعد آلبرشت دورر (۱۴۷۱ - ۱۵۲۸ م.) بودند.

علاقه لئوناردو طی سالهای ۱۵۰۰ تا ۱۵۱۰ توسط مارک آنتونیو دلاتور (۱۴۷۳ - ۱۵۰۶ م.) به اوج خود رسید. دلاتور دانشجوی ادبیات قدیمه بود که تحقیقات گالن را در متن اصلی آن خوانده بود. او در نظر داشت که تعلیمات گالن در مورد تشریح را جانشین آموزشهای موندینو کند. گویا دلاتور و لئوناردو در حال طرح‌ریزی رساله‌ای مصور برای سال ۱۵۱۱ بودند. اما دلاتور به علت ابتلای به بیماری طاعون در سال ۱۵۱۰، در سن ۳۰ سالگی درگذشت. در زمان مرگ دلاتور، لئوناردو که ۶۰ ساله بود، کار را ناتمام رها ساخت. با وجود این او به تحقیقات خود درباره تشریح و فیزیولوژی رگهای خونی و قلب که در سال ۱۵۰۶ پس از ترک میلان به مقصد رم آغاز کرده بود، ادامه داد که تا سال ۱۵۱۵ طول کشید.

لئوناردو حرکت دریچه‌های آئورتی را مطالعه کرد و از آنجا که به قانونمندی جریان مایعات علاقه داشت به بررسی عملکرد دهلیزها پرداخت. او طی تحقیقات خود دریافت که انقباض دهلیزی، خون را به بطنها می‌راند، و نتیجه گرفت که دهلیزها و بطنها از ماهیچه‌هایی ساخته شده‌اند که انقباض آنها خود را به آئورت و انشعابات سرخرگی آن می‌راند. داوینچی طی همین تحقیقات گفت که حرکت فعال حفره‌های قلب و نبض سرخرگی می‌تواند احساس شود. این نظریات را در یادداشت‌هایی نوشته بود که به هنگام مرگش در سال ۱۵۱۹، نوشته‌ها نزد دوست جوانش فرانچسکو ملزی (حدود ۱۴۹۱ - ۱۵۶۸ م.) باقی ماند. ملزی، که لئوناردو او را می‌پرستید - این دست‌نوشته‌ها را ۵۰ سال در خانه‌اش نگهداری کرد.

مربوط می‌دانست. شروع به نگارش کتابی کرد درباره تناسب مخصوص جسم انسان برای یاری به زیبایی تصویر، نام این رساله «درباره اندام انسان» بود. دوست او «پاچولی» قسمتی از عقاید او را در این باره در رساله خود به نام «تناسب خداداد» نقل کرد. زندگی انسان از زمان تولد تا هنگام مرگ را کامل کرد و آنگاه مقدمات تحقیق درباره زندگی عقلی را فراهم ساخت و بدین ترتیب مشاهده و بررسی بدن به جای خواندن متون عهد عتیق را بنیان گذاشت. او در همی باره می‌گوید: «آه کاش یزدان مرا قادر می‌ساخت روان‌شناسی عادات انسان را نیز مانند جسم او تشریح کنم.»^۱

روی هم رفته کالبدشناسی و تحقیقات دیگر لئوناردو داوینچی برای پیشرفت دانش پزشکی، فیزیک، زمین‌شناسی، مکانیک، نجوم، مهندسی صنایع، هیدرولیک و رشته‌های دیگر صنعتی سودمند بوده و بیشتر متخصصان علوم مزبور او را ستوده‌اند. الکساندر فون هومبولت طبیعی‌دان، جهانگرد و سیاستمدار آلمانی لئوناردو داوینچی را بزرگترین فیزیکدان قرون پانزده و شانزده دانسته است. ویلیام هانتز پزشک و کالبدشناس شهیر انگلیسی در آثار خود او را بزرگترین کالبدشناس عصر خود می‌شناخت.



جالینوس پزشک یونانی (۱۳۱ - ۲۱۰ م.) و کشفیات وی در تشریح را مورد سؤال قرار داد. او تنها به شواهد به دست آمده از مشاهدات خود تکیه می‌کرد. نقاشیهایی که از تشریحهای انجام شده توسط وی باقی مانده‌اند واقعاً بی‌نظیر و حایز اهمیت فراوان هستند. لئوناردو در این نقاشیها بسیاری از اشتباهات مربوط به ساختار بدن انسان را که سد راه پیشرفت دانش پزشکی بود اصلاح کرد. او چون مهندسی کارآزموده بود، کار ماهیچه‌ها بیش از سایر فعالیت‌های بدن توجه‌اش را جلب می‌کرد، و تا پیش از عصر ویلیام هاروی، بهتر از دیگران به جزئیات گردش خون پی برده بود. این هنرمند باعث تکامل دانش در رشته‌های تشریح و نور شد و آثار تشریحی او از زیبایی و ظرافت و دقت بسیار برخوردار است.

کشفیات طبی و تشریحی لئوناردو داوینچی، اثر مستقیم و مفیدی بر دانش پزشکی نداشتند، چون هیچ یک از آنها انتشار نیافتند. اما، پزشکان از داوینچی و دیگر هنرمندان سرمشق گرفته و در مطالعه کالبدشناسی تنها روش معقول «مشاهده و بررسی بدن» را به جای خواندن «کتابها و رساله‌های عهد عتیق» برگزیدند.

در مجموع می‌توان این طور نتیجه‌گیری کرد که لئوناردو داوینچی همان گونه که در خلق آثار هنری پیشگام و بی‌همتا بوده و جهان تاکنون چنین نابغه‌ای ندیده، در دانش پزشکی بویژه در تشریح نیز کارهای بسیار بزرگ و مؤثر بوده است. در این باره، مورخان و دانشمندان عقیده دارند که وی اندیشه و دانش توأم با مطالعات و تحقیقات نظری و عملی خود را در طول عمر پر برکتش به کار گرفت و بسیاری از کارهای علمی و فنی را بنیان‌گذار و یا شکوفا نمود. در واقع این استاد بزرگ و بی‌همتای تاریخ بشر، علاوه بر هنر نقاشی که تاکنون سرآمد همه استادان این فن بوده - جزو پیشگامان دانش کالبدشناسی نیز بوده است. کارها و تحقیقات او در کالبدشناسی به پیشرفت علمی و عملی تشریح که در آن زمان و دوره‌های بعد بسیار مهم و مشکل‌گشا بود، کمک مؤثری نمود. در واقع باید لئوناردو داوینچی را بنیانگذار بزرگ دوره رنسانس در زمینه‌های علمی و هنری و ادبی دانست.

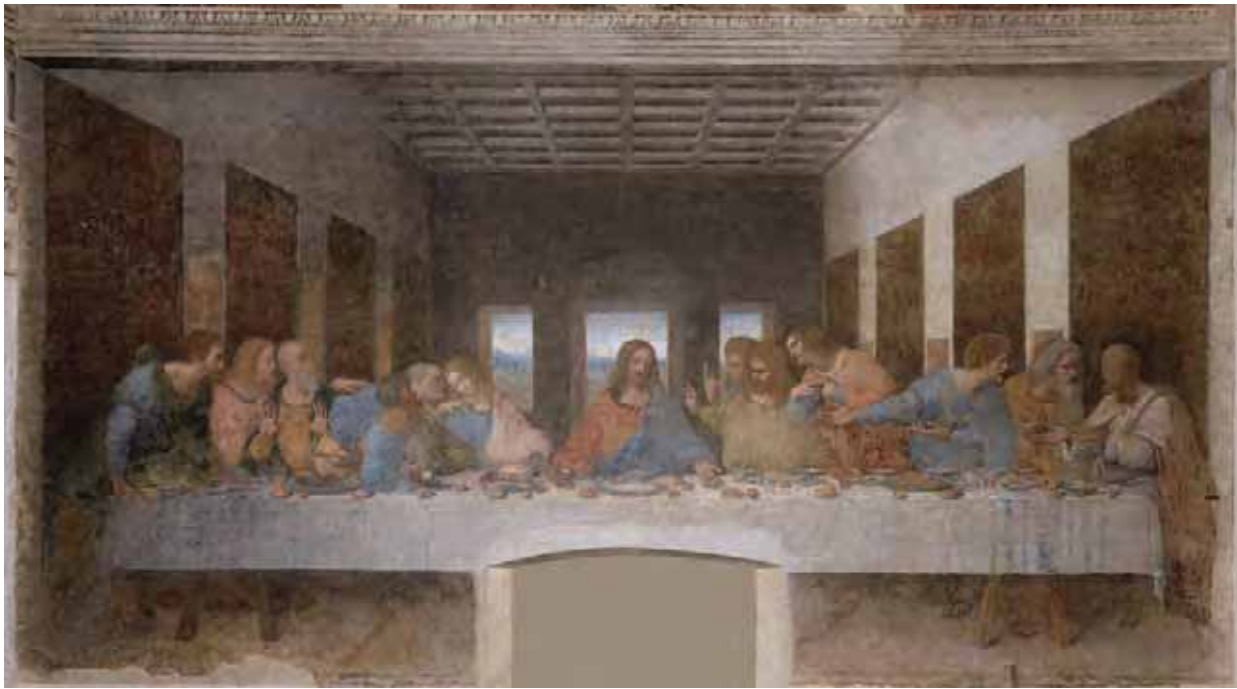


جورجیو وازاری زندگینامه‌نویسی که در جزئیات زندگی لئوناردو تحقیق می‌کرد، در سال ۱۵۶۶ (۴۷ سال پس از درگذشت لئوناردو) به دیدار ملزی شتافت و کار فیزیولوژی و تشریح لئوناردو را از نزدیک مورد مطالعه و بررسی قرار داد. لئوناردو در مورد کیفیت مکانیکی عملکرد قلب چنین گفته بود: «سیاهرگی که از شش به قلب می‌آید دارای خون است نه هوا (با نشان دادن این که ششها بدون وارد شدن هوا به سیاهرگ ششی، باد می‌شوند)». این تشریح لئوناردو داوینچی برای پژوهشگران بعدی از جمله هاروی کاملاً ناشناخته بود.^۱

مقام لئوناردو داوینچی در هنر و پزشکی

لئوناردو داوینچی، به طبابت اشتغال نداشت، اما هنرمندی ماهر و دانشمندی بزرگ بود، که پس از ۱۳ قرن نظریه‌های

۱. نیل ریک، «آشنایی با دانشمندان و مکتشفان، ویلیام هاروی و گردش خون»، ترجمه شکوه السادات خونساری نژاد، کتاب سپیده، تهران ۱۳۷۴.



(شاه آفر) اثر جهانشمول دیگر لئوناردو داوینچی

خلاصه زندگینامه

و بایستی به وسیله حکومتی که از سوی مردم انتخاب شده بود، اداره شود. اما در عمل این طور نبود، در حقیقت اداره آن در دست چند خانواده مقتدر و ثروتمند بود. این خانواده‌ها به مردم پول می‌دادند تا هر کس را که آنها توصیه می‌کنند به او رأی بدهند. از معروفترین و مقتدرترین خانواده‌های فلورانس و توسکانی خانواده مدیچی بود. دو نفر از معروفترین افراد خانواده مدیچی کوزیمو (کازیمو) مدیچی و نوه او لورنتسو (لورنزو) بودند که در دوره جوانی لئوناردو، اداره امور فلورانس را در دست داشتند. کوزیمو و لورنتسو هر دو «باشکوه» خوانده می‌شدند و از حامیان هنر و ادبیات بودند. آنها از راه استخدام معماران، مجسمه‌سازان و نقاشان برای طراحی و ساختن بناهای زیبا و خلق آثار هنری، به آنان کمکهای مالی بسیار می‌کردند.^۱ هنرجویان با استعداد را زیر چتر حمایت‌های بیدریغ خود قرار می‌دادند. خاندان مدیچی با درخشش پترارک، بوکاس، ماکیاول، برونللسکو، دوناتلو، بوتی چلی (بوتیچلی)، لئوناردو داوینچی، و میکل آنژ (میکل آنژ)، در حقیقت به پادشاه هنردوستی و هنرمندپروری خود دست یافتند.^۲ پشت سر فلورانس شهرهای رم و ناپل و میلان و ونیز مقام دوم را داشتند و درباره احراز این

لئوناردو داوینچی نمونه کامل انسان تحصیل کرده و با فصل و کمال دوره رنسانس در ۱۵ آوریل سال ۱۴۵۲ نزدیک روستای وینچی واقع در توسکانی در حدود ۱۰۰ کیلومتری فلورانس چشم به جهان گشود. در آن زمان، قسمت بزرگی از سرزمین ایتالیا، به مناطقی که «ایالات - شهر» خوانده می‌شدند، تقسیم شده بود. اداره منطقه هم زیر نظر بزرگترین شهر آن منطقه قرار داشت که فلورانس هم یکی از آنها به شمار می‌رفت. ایتالیا در دوره امپراتوری روم بخشی از آن امپراتوری شمرده می‌شد، ولی پس از فروپاشی امپراتوری مزبور، دیگر قوانین و مقررات ضمانت اجرایی نداشتند.

هنگامی که لئوناردو به دنیا آمد، فلورانس و شش شهر دیگر ایتالیا هر یک بیش از ۶۰ هزار تن جمعیت داشتند، حال آنکه لندن تنها دارای در حدود ۲۰ هزار نفر جمعیت بود. فلورانس علاوه بر رونق بازرگانی، از نظر صنعت هم، به مرکزی بزرگ مبدل شده بود. برخی از خانواده‌های فلورانس در بانکداری به شهرت رسیدند. آنها در اروپا به پادشاهان و آدمهای سرشناس وام می‌دادند و در مقابل از آنان امتیازات بسیار می‌گرفتند. در زمان لئوناردو داوینچی حکومت فلورانس جمهوری بود

۱. پیترا آمی، لئوناردو داوینچی، ترجمه سیما مؤتمن، انتشارات مازیار، تهران، ۱۳۵۸، صفحه ۳ و ۴.

۲. پی‌یرروسو، تاریخ علوم، ترجمه حسن صفاری، مؤسسه انتشارات امیرکبیر، تهران، ۱۳۷۸، چاپ هفتم، صفحه ۱۷.





مونالیزا مشهور به لبند ژوگند

در سال ۱۵۱۲ میلادی فرانسویها از میلان طرد شدند و ماکسیمیلیان، پسر لودوویکو مدت کوتاهی فرمانروای این شهر شد. لئوناردو داوینچی در سال ۱۵۱۳ وقتی شنید لئو دهم به پای برگزیده شده است، با چهار تن از شاگردانش رهسپار رم شد. در رم، پاپ هنرش را گرامی داشت و در قصر «بلودره» چند اتاق در اختیارش گذاشت. گویا پاپ به او مأموریت داد که تصویری از او تهیه نماید. اما اکنون لئوناردو دیگر تنها به نقاشی نمی‌اندیشید بلکه به علم بیش از هر چیز دیگر فکر می‌کرد. از این رو بیشتر اوقات خود را صرف تشریح اجساد در بیمارستان کرد و مطالب زیادی دربارهٔ هندسه نوشت و اوقات فراغت خود را صرف ساختن سوسمار مکانیکی و حل مسایل مربوط به نور نمود. در همین اوان فرانسوی اول جانشین لویی دوازدهم شد و در اکتبر سال ۱۵۱۵ میلادی، میلان دوباره به تصرف فرانسه درآمد. ظاهراً او لئوناردو داوینچی را به میلان نزد خود فرا خواند.

در اوایل سال ۱۵۱۶ میلادی لئوناردو ایتالیا را ترک گفت و با فرانسوی اول از میلان به فرانسه رفت. او در شصت سالگی با تنی بیمار وارد فرانسه شد و با دوست صمیمی بیست و چهار ساله‌اش «فرانچسکو ملسی» (ملزی) در خانهٔ زیبایی در کلو بین شهر و قصر آمبواز در ساحل رود لوار - که در آن زمان غالباً محل سکونت شاه بود - مسکن گزید. به موجب قراردادی با فرانسوی اول عنوان نقاش، مهندس، معمار شاه، و مکانیسین کشور یافت و مشغول کار شد. تا چندی در ازای مزدی که می‌گرفت با جدیت کار می‌کرد. پس از سال ۱۵۱۷ کمتر نقاشی می‌کرد (البته از آغاز چپ دست بود)، اما برای کارهای هنری به هر دو دست نیاز بود که او نداشت. در دو سه سال آخر عمر با تنی بیمار و علیل، اتکایش به مذهب خیلی بیشتر شد و وصیت کرد که در تدفین او تمام مراسم مذهبی به جای آورده شود. این نابغه هنر تمام دوران و کالبدشناس اثرگذار پزشکی در ۲ مه ۱۵۱۹ میلادی دار فانی را وداع گفت و پس از عمری پرحاصل مرگی شیرین را در آغوش کشید. جنازه‌اش در رواق کلیسای سن فلورانتن در آمبواز به خاک سپرده شد.

لئوناردو داوینچی روی هم رفته در هیدرولیک، علم تشریح و ریاضیات مطالعه و تحقیق کرد. کانال مارتزانا (Martezana) و ساختمانهای نظامی هنر و فن مهندسی او است. ساختمان کلیسای جامع میلان اثر معماری اوست. در میان تابلوهای نقاشی او «ستایش پادشاهان»، «قدیس ژروم»، «شام آخر»، «آن مقدس»، و بالاخره پردهٔ معروف «مونالیزا» مشهور به «لبخند ژوگوند» می‌باشد که شهرت عالمگیر دارد.

مقام با یکدیگر مجادله می‌کردند و پاپ نیکلای پنجم (وفات ۱۴۵۵) که کتابخانهٔ واتیکان را ایجاد کرد تمام قدرت و نفوذ مذهبی خود را برای این مهم به کار برد.

مادر لئوناردو یک روستایی به نام کاترینا بود. پدرش پیترو دا آنتونیو از وکلای دعاوی نسبتاً ثروتمند، این دختر دهاتی را فریب داد و در نتیجه، لئوناردو بدون ازدواج رسمی پدر و مادرش پا به عرصهٔ وجود گذاشت. بعدها پدرش با زنی از طبقهٔ خویش ازدواج کرد و مادرش نیز در همان روستا همسر یک روستایی شد و از نگاهداری بچه‌اش چشم‌پوشی کرد. بدین ترتیب لئوناردو در یک خانوادهٔ نیمه اشرافی و دور از مهر و محبت مادری پرورش یافت. شاید در همان اوان کودکی بود که عشق به لباس زیبا و تنفر از زنان در وی پدیدار گشت.

لئوناردو وقتی بزرگتر شد، پدرش او را به مدرسه‌ای در نزدیکی منزل‌شان فرستاد. وی در مدرسه ریاضی، موسیقی، رسم و نقاشی را بخوبی آموخت و نواختن عود را نیز یاد گرفت.

آنگاه در سال ۱۴۶۶ به فلورانس رفت. شارل دا آمبواز نایب السلطنه میلان از طرف لویی دوازدهم پادشاه فرانسه لئوناردو داوینچی را از میلان که در تصرف فرانسویان بود فرا خواند. در سال ۱۵۰۷ میلادی لئوناردو به سمت نقاش و مهندس پادشاه فرانسه منصوب شد.

