



۲۰۲۰/۱۰/۰۹



حامد فارانی

تأثیر و خدمات اسلام در آینه اندیشمندان غرب نسبت صنعت



ویل دورانت : وقتی مسلمانان سمرقند را گشودند (۹۴ هـ. ق. ۷۱۲ م) تهیه خمیر کتان و دیگر گیاهان الیافدار را از چینیان آموختند که از آن خمیر صفحات بسیار نازک می ساختند و خشک می کردند این صنعت به خاور نزدیک آمد و در زمانی که هنوز اوراق بردی ۱ (پاپیروس) فراموش نشده بود به جای کاغذ پوستی به کار رفت. نخستین کارگاه کاغذ سازی در قلمرو اسلام (به سال ۱۷۸ هـ. ق. ۷۹۴ م) در بغداد به دست فضل بن یحیی وزیر هارون الرشید گشوده شد آنگاه مسلمین این صنعت را به سیسیل و هسپانیا بردند و از آنجا به ایتالیا و فرانسه رسید پیش از آن کاغذ از سال ۱۰۵ میلادی در چین به کار می رفت. در مکه از سال ۸۹ هـ. ق. (۷۰۷ م) در مصر از سال ۱۸۴ هـ. ق. (۸۰۰ م) در هسپانیا از سال ۳۳۹ هـ. ق. (۹۵۰ م) در قسطنطنیه از سال ۴۹۴ هـ. ق. (۱۱۰۰ م) در ایتالیا از سال ۵۴۸ هـ. ق. (۱۱۵۴ م) در آلمان از سال ۶۲۶ هـ. ق. (۱۲۲۸ م) و در انگلستان از سال ۷۰۹ هـ. ق. (۱۳۰۹ م) این اختراع به هرجا رسید تالیف کتاب را آسان کرد به گفته یعقوبی در ایام او (۲۷۸ هـ. ق. ۸۹۱ م) بیش از یکصد کتاب فروشی در بغداد بود که در آنجا به جز فروش کتاب از کتابها نسخه برداری می کردند و خطوط تریبی می نوشتند. معادن هسپانیا مسلمانان را از طلا نقره روی مس آهن سرب زاج گوگرد و جیوه بی نیاز می کرد در طول سواحل اندلس همه جا مرجان از دریا استخراج می شد از نزدیک سواحل کاتالونیا مروراید به دست می آمد از معادن اطراف با خامالانگا یا قوت استخراج می کردند صنعت فلزی پیشرفت فوق العاده کرد مصنوعات آهنی و برنجی مورثیا و شمشیر طلیطله و زره قرطبه معروف بود صنایع دستی نیز رونق گرفت در قرطبه چرم مرغوب ساخته می شد و بوتگران اروپا آن را به کار می بردند تنها در قرطبه ۱۳۰۰۰ بافنده بود قالیها بالشها پرده های ابریشمی شال و مخده های ساخت مور همه جا مشتری داشت. صنایع کوچک اسلامی نیز از اهمیت خاصی برخوردار بودند در این دوران در حلب و دمشق در کار ساختن ظروف شیشه ای ظریف میناکاری معجزه می کردند. در قاهره برای قصرها و مسجد ها قندیلهایی از شیشه مینایی می ساختند که به روزگار ما دوستداران آثار هنری برای تحصیل آن کوشش بسیار میکنند

گنجینه های فاطمیان که صلاح الدین ایوبی آنها را تقسیم کرد هزارها گلدان بلور داشت و چنان با مهارت ساخته شده بود که هنرمندان عصر ما از فکر آن عاجزند هنر ترین که آشور قدیم معمول بود در مصر و شام چنان به کمال رسید که سابقه نداشتند و این هنر در قرن پانزدهم از این دو منطقه به ونیز راه یافت از مس، برنز، نقره، برنج، نقره و طلا به وسیله ریخته گری یا چکش کاری، لوازم مطبخ، اسلحه و زره، قندیل، کوزه، لگن، کاسه، سینی، آینه، ابزارهای نجومی، گلدان، شمعدان، قلمدان، دوات، منقل، مجسمه های حیوانات، جعبه جای قرآن، پیش بخاری، و قیچی با نقشهای فرورفته و احیاناً مرصع به فلزات یا جواهرات ساخته می شد.

جرجی زیدان : همان طور که مسلمانان در تجارت جلور از صنایع رفتند در صنایع نیز ترقی کردند و به تدریج در بسیاری از صنایع استاد شدند و چیزهایی ساختند که بهتر از آن در جاهای دیگر یافت نمی شد مسلمانان نیشکر را از هند به فارس آورده و کارخانه بوره سازی ساختند و قند و بوره های تهیه کردند که در دنیای آن روز بی مانند بود. کاغذ سازی از صنایع مخصوص اسلامی است به این معنی که آنان فن کاغذ سازی را تکمیل کرده و از راه اندلس به فرنگستان منتقل ساختند درپاره ای از شهرهای اندلس کاغذهایی می ساختند که در سراسر شرق بی نظیر بود در شهر مرسیه (مورثیا) کارخانه هایی بود که در آنجا فرشهای عالی می بافند و پارچه ها و لباسهای زربفت تهیه کرده و تخته های مرصع می ساختند. در شهر بالغه (اندلس) کارخانه

1- گیاه و درختی که از آن اوراق تهیه می کردند.

د پانو شمیره: له 1 تر 3

افغان جرمن آنلاين په درنښت تاسو همکارۍ ته رابولي. په دغه پتهله مور سره اړیکه ټینگه کړئ maqalat@afghan-german.de

پاډونه: دليکنيزې ښي پاډوالي د ليکوال په غاړه ده، هيله من يو خپله ليکنه له راليرلو مخکې په څير و لولئ

های شیشه سازی ، فخاری و کاشی کاری بود که به طرز خاصی ظرفهای سفالین را با خاک طلا و کاشی ها را با خاک نقره تهیه می نمودند و به علاوه شیشه گری آنان مشهور افاق بود . می گویند نخستین کسی که طرز شیشه ساختن از سنگ را اختراع کرد عباس بن فرناس حکیم اندلس می باشد

گوستا ولوپون : معلومات عملی مسلمین در صنعت مکانیک بی نهایت وسیع بوده است و آلات موجوده و بیانات نویسنده گان آنها که به ما رسیده از مهارت ایشان در این علم حکایت می کند رنگ کاری زرگری جواهر نشانیدن مثبت کاری و کاری و غیره در میان مسلمانان پیشرفت ارزنده ای داشته است . اعراب در تراشکاری فلزات پیشرفتهای زیادی کرده اند و برخی از کار های خود را به قدری محکم و خوب انجام داده اند که با وسایل مجهز امروز هم مشکل است مثل آن را انجام دهند. سکه های عربی در تمام جهان مشهور است و همه می دانند که این نوع فلز کاری و سکه سازی از مسلمین باقی مانده است . مسلمین در علم مثبت کاری و ترصیح چوب با صدف و عاج بدان پایه رسیدند که اکنون در بعضی از مساجد قدیم دیده میشود و همچنین ان منبر های مثبت کاری . و مرصع و ان سقفهای پر از نقش و نگار و ان پنجره های مشبک زیبا را جز با صرف مبالغ هنگفت و گزاف نظیرش را نمی توان ساخت

مسلمانان دقیق ترین صنایع را به وسیله کمترین و درعین حال سخت ترین آلات می ساختند و با اینکه صنایع کنونی قاهره و دمشق از زیور آلات و قطعات ترصیح شده هیچ قابل مقایسه با عصر خلفا نیست با این وصف من گمان ندارم در میان صنعتگران اروپایی کسی باشد که امروز بتواند با این ابزار محدود که من در شرق دیدم یک چوکی مرصع و یا کوزه قلیان و یا دستبندی مانند ان بسازد . کاشی کاری با اینکه اصل اولیه ان از اعراب نبوده ولی مسلمین ان را تکمیل نموده و گسترش دادند

شیشه سازی در اصل از اعراب نبوده ولی پس از ظهور اسلام چندی نگذشت که مسلمین پیشرفت زیادی کردند و ان را به اروپا آوردند شاهد بر این مطلب ظروف شیشه ای طلایی و میناکاری انها است که اکنون در دست ما می باشد همان پیشرفت سریعی که مسلمین در فن معماری کردند در فن کاشی سازی ، ظروف ، سفالین و میناکاری نیز همان اندازه پیشرفت داشتند

پی یروسو در کتاب تاریخ صنایع : که جنگهای صلیبی چه نفوذ عظیمی در تمدن اروپایی لاتین داشتند و موجب چه ترقیاتی شدند جنگهای صلیبی نه تنها موجب مبادلات بزرگی ما بین اروپا و خاورمیانه گشتند نه فقط مصنوعات و اکتشافات و کتب اهل مشرق و قدمای یونانی را به اروپائیان شناساندند بلکه خوراک ، پوشاک ، و اسلحه برای این جمع کثیر ، موجب شد که همه پیشه وران کار فراوان به دست آورند و به اختراعات صنعتی تشویق شوند و شهر ها توسعه بسیار یابند . رستاخیز شهر ها و پیروزی آزادی خواهان محلی که شرط لازم برای پیشرفت اختراعات فنی است - از مشخصات ممتاز این عصر است . دهات همه در زیر یوغ استبداد مطلق اشراف و مالکین کل ، کمر خم کرده بودند مملوکن و دهقانان بیبنا و بدبختی که به تدریج آزاد می شدند - اما هنوز بی سواد و تنها و متفرق بودند - در مقابل قدرت بی منتهای اربابان خود چه می توانستند بکنند مسلم است ما نمی توانیم در این مقام تاریخچه اسباب و ابزاری که به تدریج ساخته شده یا انتشار یافت شرح دهیم با این حال شایسته است در باره چرخ دستی (یا گاری دستی) که اختراعی حقیر اما مهم بود کلمه ای بگوییم از زمان آبه بوسو چنین معمول است که ابداع ان را به پاسکال نسبت دهند ولی این صحیح نیست معمول چنان است که هر چیزی را به بزرگان نسبت دهند ولی خدا را شکر که پاسکال عناوین افتخار بزرگ تری دارد در واقع در تابلو و مینیاتوری های قرن چهارم و حتی ثلث آخر قرن سیزدهم می توان به خوبی چرخ خاک کش دستی را تمیز داد با این تفاوت که در ان اوقات صندوق چرخ را در زیر دسته ها قرار می دادند و حالا انکه امروزه دسته می گذارند

دکتر زیگرید هونکه : امروزه چنان تعجب به صنعت موشک (راکت) سازی می نگریم که نفس در سینه مان حبس می شود ولی کمتر به این فکر می افتمیم که اختراع اصلی ان که بوده است اصلا گمان نمی کنیم که احتمالا اروپا ها و امریکا ها مخترع اصل ان نبوده اند آیا چینی ها بودند که اولین بار به این فکر افتادند که گلوله را به وسیله انفجار باروت پرتاب کنند در جنگ پین کینگ در سال 1232 میلادی در ان مراحل حساس دفاع چینی ها در برابر مغولها یک باره از جبهه چینی ها تیر های کمک ماده انفجاری بی که دارای اسید نیتریک بود بطرف مغولها رها شدند در حدود سال 1270 میلادی هم مغولها از این ماده انفجاری اسید نیتریک استفاده کردند و برای اولین بار هنگام محاصره فن - چینگ سلاح باروتی تعیین کننده شکست یکی و پیروزی دیگر

د پانو شمیره: له 2تر3

افغان جرمن آنلین په درنښت تاسو همکارۍ ته رابولي. په دغه پتهله مور سره اړیکه ټینگه کړئ maqalat@afghan-german.de

یادونه: دلپکنی د لیکنيزي بني پازوالي د لیکوال په غاړه ده ، هيله من يو خپله ليکنه له راليرلو مخکي په خير و لولۍ

شد . بکمک این سلاح باروتی است که قبیلای خان مغول آخرین دفاع چین قدیم را درهم شکست - ولی بکمک کی؟ جواب این سوال را با تعجب از زبان رشید الدین تاریخ نویس اسلامی می‌شنویم او می‌گوید: قبیلای خان مغول برای فرستادن یک انجنیران بما مراجعه کرد. این مهندس بنام ابوبکر از بعلبک دمشق آمده بود. پسران این مهندس بنام ابراهیم و محمد بکمک افرادی که همراه خود داشتند، هفت ماشین بزرگ ساختند و این ماشینها برای درهم کوبیدن شهر محاصره شده فرستاده شدند ایا در جنگ بین کینگ هم انجنیران مسلمان شرک داشتند تا معلومات خودشانرا برای مصرف سلاح انفجاری در اختیار آنان بگذارند همان سلاح انفجاری مسلمانان نبود که وسیله ان فرمانده مصری و رفیق فریدریک دوم بنام فخرالدین برای ارتش فرانکی و پادشاه فرانکیها لودویک مقدس در سال 1249 در پنجمین جنگ صلیبی، پیشواز داغی تهیه دید؟ یک خیر گزار فرانسوی از این جنگ می‌نویسد: ((هر بار که یک توپ آتش فیر می‌شد پادشاه فرانسه - یعنی همان لودویک مقدس متعجب می‌شد و فریاد می‌کرد: عسای عزیز، من و افرادم را حفظ کن!)) دانشمندان مسلمان در قرن دوازدهم میلادی به هرحال فرمول باروت را کشف کرده بودند این فعالیت مسلمانان برای تهیه وسیله دفاعی موثرتر از ضرورت تلخی سرچشمه می‌گرفت و ان حملات خصمانه ای بود که از طرف اروپا علیه مسلمانان دائم در جریان بود.

بنابراین رهبران اسلامی، شیمی‌دانان معروف خود را که شهرت جهانی داشتند در کارخانه های باروت سازی به کار گماردند تا مواد شیمیایی لازم در مصارف جنگی را از نظر تاثیر بر بدن و آتش افروزی و همچنین از نظر انفجاریشان آزمایش کنند مسلم است که مسلمانان در نیمه دوم قرن سیزدهم میلادی برای موشکهایشان باروت مصرف می‌کردند در کتاب ((فنون جنگی)) حسن الرماح و نوشته های دیگر جنگی متعلق به ان زمان می‌بینیم که هر جا دود بریاست واز مواد انفجاری، اسلحه آتشی ((چیز هایی که شبیه به تخم مرغ هستند و مستقلا به حرکت در می‌آیند و آتش می‌آفرزند)) و ((صدای های مهیب مثل رعد)) دارند از اولین راکت (طور بید 1، یعنی تیری که مواد انفجاریش در انتهای خودش جای داده است) سخن رفته است با ترجمه آثار مسلمان به زبان لاتین بود که اولین دانش اسرار آمیز مخلوطهایی شیمیایی که توانستند مانند رعد بغزند و مانند برق، آتش بزنند و (مصرف تقریحی داشتند) به اروپا آمد و بدست راجر بیکن و آلبر توسن مگنوس که از خانمهای آلمانی بولشندت و اهل مطالعه بود رسید و احتمالاً همین آلبر توسن مگنوس است که در مسافرتهايش این معلومات مهیج را در اختیار برتولد شوراتس فرانسوسی در شهر فرایبورگ گذاشت که بعداً همین شخص اخیراً به غلط مخترع باروت شناخته شد و به دنبال این تئوری که افروزنده فکر است به زودی عملی که جهان را به هیجان در آورد ظهور کرد مسلمانان اندلس اولین کسانی بودند که توپهایی در جنگ به کار بردند که باروت گلوله پرتاب کرد ولی این بار اروپا برخلاف معمول زود فرا گرفت سالهای 1325، 1331، و 1342 میلادی آتش توپهای مسلمانان در بازار الیکانتا و الجیکیراس، ترس و وحشتی در صفوف دشمنان به وجود آورده بود که گویی آخر الزمان رسیده است بلا فاصله در چهار سال بعد یعنی سال (1346 م) در جنگ مشهور کریسی ان لوله های شیطانی توپ مسلمانان که ان زمان انگلیسی ها را در آلجیکیراس به لرزه در آورده بودند این بار پیروزی کاملش را علیه سرداران آتش فرانسه ثابت کرد با این سلاح وحشتناک جدید نیز دوران جدیدی را در تاریخ جنگ ظهور کرد که پیشرفت مداوم وعظیمش را بعد از حنگ دوم جهانی مشاهده کردیم با شکال مختلف خاطره انزمان زنده مانده است که کشور های اسلامی رهبر تمدن و اقتصاد جهان بودند و با اروپا که در انزمان فقیر تر از انان بود چه از لحاظ اقتصاد و چه از لحاظ تمدن کمک میکردند.

د پانو شمیره: له3تر3

افغان جرمن آنلاين په درنښت تاسو همکارۍ ته رابولي. په دغه پتهله مور سره اړیکه ټينگه کړئ maqalat@afghan-german.de یادونه: دلېکنې د لېکنيزې بڼې پازوالي د لیکوال په غاړه ده، هيله من يو خپله ليکنه له راليرلو مخکې په خیر و لولی