

ORIGINAL ARTICLE

جندی شاپور مرکزی برای انتقال فرهنگ ها

Jondishapour, Center of Cultural Transmission

Seyyed Alireza Golshani^{1,2}, Hadi Pirouzan², Babak Daneshfard^{3,4}

- 1-Research Office for the History of Persian Medicine, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran
- 2- Department of History, Faculty of Literature and Humanities, Shiraz University, Shiraz, Iran
- 3-Research Center for Traditional Medicine and History of Medicine, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran
- 4-Essence of Parsiyan Wisdom Institute, Traditional Medicine and Medicinal Plant Incubator, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran

Correspondence: Babak Daneshfard; Research Center for Traditional Medicine and History of Medicine; Essence of Parsiyan Wisdom Institute, Traditional Medicine and Medicinal Plant Incubator, Shiraz University of Medical Sciences, Shiraz, Iran.
babakdaneshfard@gmail.com

Abstract

Jondishapour School was the first center of cultural transmission in the world among various civilizations like the Greek, Syriac, Hindi, Chinese and Roman formed by permissive policies of Khosro Anushirvan in Iran. The idea that Iranian knowledge can be flourished with the help of progress made in science in different cultures was, for the first time, suggested by Khosro Anushirvan and his competent minister Buzarjmehr. Several meetings were held between scholars of different cultures and civilizations in the presence of the king and Sassanid sage. In addition, translation of the works from different languages and cultures to the Pahlavi was done and encouraged during this period and fortunately, despite the fall of the Sassanid emperor and Muslims attack on Iran, this policy continued without stop. But the centrality of Baghdad and dominance of Arabic language over Pahlavi language could affect only the change of the language, not the policy of the era. In fact, we can consider Jondishapour School as one of the main causes of promotion of Islamic culture and civilization.

Key words: Jondishapour, Medicine, Sasanian Persia, Islamic Civilization

Received: 15 Nov 2013; Accepted: 18 Mar 2014; Online published: 1 Aug 2014

Research on History of Medicine/ 2014 Aug; 3(3): 123-134

سید علیرضا گلشنی^۱

هادی پیروزان^۲

بابک دانش فرد^{۳،۴}

- ۱- دفتر مطالعات تاریخ پزشکی ایران، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران
- ۲- گروه تاریخ، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه شیراز، شیراز، ایران
- ۳- مرکز تحقیقات طب سنتی و تاریخ طب، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران
- ۴- شرکت گوهر خرد پارسیان، مرکز رشد طب سنتی و گیاهان دارویی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران.

نویسنده مسئول: بابک دانش فرد، مرکز تحقیقات طب سنتی و تاریخ طب؛ شرکت گوهر خرد پارسیان، مرکز رشد طب سنتی و گیاهان دارویی، دانشگاه علوم پزشکی شیراز، شیراز، ایران.

babakdaneshfard@gmail.com



خلاصه مقاله

جندی شاپور یکی از نخستین مراکز انتقال فرهنگی در جهان و در میان تمدنهای متعددی چون یونانی، سریانی، هندی، چینی و رومی بوده که با سیاستهای مسامحه آمیز خسرو انوشیروان در ایران شکل گرفت. این تفکر که با علوم فرهنگهای متعدد می توان دانش ایرانی را شکوفا نمود، برای نخستین بار از سوی خسرو انوشیروان و وزیر کاردانش بوزرجمهر پیشنهاد گردید. جلسات متعددی میان فرهنگها و تمدنهای متعدد با حضور پادشاه و حکیم دانش دوست ساسانی شکل می گرفت و ترجمه آثار از زبانها و فرهنگهای متعدد به پهلوی انجام می شد و خوشبختانه با وجود سقوط دولت ساسانی و حمله مسلمین به ایران، این رویه ادامه یافت و دچار توقف نگردید. با مرکزیت بغداد و انتقال زبان عربی به جای زبان پهلوی تنها شاهد نوعی تغییر و تحول زبانی هستیم. در حقیقت می توان این مرکز را یکی از علل رشد فرهنگ و تمدن اسلامی دانست.

واژگان کلیدی: جندی شاپور، طب، ایران ساسانی، تمدن اسلامی

مقدمه

«جندی شاپور» شهر دانش و دانشمندان جهان باستان بوده است. در این شهر ساسانی بزرگترین مدرسه طب و یکی از بزرگترین بیمارستانهای جهان باستان فعالیت داشت و برگزیده ترین پزشکان و علما و حکمای روزگار، از ملیتهای مختلف به تحقیق و تدریس و مکاشفه مذهبی و درمان اشتغال داشتند. در این مرکز درخشان علمی، طب یونانی با طب هندی پیوند یافت و ترکیب آن با دانش پزشکی پارسی آمیخت.¹

و از این میان قوانین و شیوه هائی به وجود آمد که در آن زمان بی سابقه و تحول انگیز بود. اما «جندی شاپور» فقط کانون معتبر طب نبود؛ فلسفه و حکمت و نجوم و ریاضیات و دیگر علوم رایج زمان در این شهر، زمین حاصلخیزی برای رویش و کمال یافتند،² و قرنها در این زمین بارور و ثمر خیز، درخت دانش بار داده و بشریت از این درخت میوه چید. نام «جندی شاپور» معرب «گندی شاهپور» است که جغرافیدانان اسلامی آن را به وفور نعمت و خصب نخل و زرع و داشتن رودهای بسیار ستوده اند.³

تجمع علمای هندی و دانشمندان سریانی و زرتشتی در جندی شاپور این امکان را به وجود آورد تا آثار گرانقدری از گنجینه فرهنگی ملل گوناگون به زبان پارسی برگردد. ترجمه این آثار کمتر در فلسفه و ریاضیات و بیشتر در طب بود. و این بیشتر به خاطر ضرورت و نیازی بود که مراکز پژوهشی بزرگی چون بیمارستان و مدرسه طب «جندی شاپور» می طلبیدند. در مدرسه طب از تجارب ملل مختلف از جمله هندوان، یونانیان، اسکندرائیان و علمای سریانی زبان بهره بسیار گرفته می شد و از این روست که «الفقطی» طب ایران را در عصر طلایی جندی شاپور کامل ترین طب می شناسد و می گوید که: «طب ایران بهتر و بیشتر از طب دیگر ممالک پیشرفت و ترقی حاصل کرده است.» این مورخ می افزاید: «اطبای جندی شاپور دستورها و قوانینی برای این شغل مقدس (طبابت) وضع کردند و کتابهای سودمندی در این زمینه نوشتند.»⁴ نکته حائز اهمیت در این میان این است که در جندی شاپور شرایطی فراهم آمد تا دانشمندان از ملل و مذاهب مختلف به دور از تعصبات قومی و مذهبی و در کمال آرامش در کنار یکدیگر به فعالیتهای خود پردازند- آن هم در دوره های که شاهد فجایع ناشی از این تعصبات هستیم (یکی از این فجایع که در منابع تاریخی و در حدود همین زمان، در سال ۳۸۹ میلادی ذکر شده حادثه کتابخانه اسکندریه است، که توسط ثئوفیلوس پطرس به تحریک شوق مذهبی مسیحیان سوزانده شد و تخریب گردید (دانشنامه بریتانیکا؛ مدخل کتابخانه اسکندریه). فشار مذهبی حتی به قتل و اعمال خشونت آمیز نیز منجر می گشت تا آنجا که هیپاتیای زنی یونانی که به عنوان نخستین زن برجسته ریاضی دان و نجوم شناخته می شد و همچنین استاد فلسفه در شهر اسکندریه بود، به دست مسیحیان و با تحریک کلیسا به اتهام جادوگری کشته شد⁵ و بدین ترتیب زمینه برای یک تبادل عظیم علمی و فرهنگی فراهم آمد.⁶

- 1- Ibn Sina, 2010: 63.
- 2-Mostafavi Kashani, 2003: 432
- 3- Ravandi, 2004: 275.
- 4- IbnAlqfity, 1969: 141.
- 5-Research Machines plc, 2004: 608.
- 6- Golshani, 2013: 51.



دانش ایرانیان پیش از تأسیس جندی شاپور

ایرانیان از دوره هخامنشی با زبان یونانی آشنا شدند؛ ولی آشنایی ایشان با علوم یونانی، از عهد ساسانی شروع شد و اردشیر بابکان و پس از او پسرش شاپور، افرادی را به هند و روم و عراق فرستادند تا کتب آن سرزمین‌ها را گردآوری و به زبان پهلوی ترجمه کنند.⁷ علاوه بر رویکرد علمی شاهان ساسانی و علاقه ایشان به گسترش این علوم، رواج آیین مسیح در شاهنشاهی ایران نیز یکی از دلایل نفوذ علوم یونانی به ایران عصر ساسانی بود.⁸

در اوایل عهد ساسانی از شهر رها (ادسا) مبلغین عیسوی برای نشر دعوت خود به بلاد غربی شاهنشاهی ساسانی روی نهادند و بدین نحو بود که علوم یونانی و اسکندرانی در پیشرفت خود در شرق اندک اندک به کشورهای تابع شاهنشاهی ساسانی راه پیدا کرد و به ایران وارد شد و در مداین و جندی شاپور و ری واردشیر و دیگر مواضع، مراکز علمی جدید و مهمی بوجود آورد.⁸

البته مردم ایران خود در این هنگام از پیشرفت‌های قابل توجهی در علوم مختلف برخوردار بودند. در زمینه بهداشت عمومی و قوانین مدون پزشکی نیز شاهد بزرگترین دستاوردها بودند.⁹ از جمله این مسائل، قانون پیشگیری از بیماری می باشد، که در جای جای آیین زرتشت به آن اشاره شده است. مثلاً فساد و گندیدگی باید جدا از آب و خاک محل زندگی قرار گیرند، زیرا این مواد ممکن است باعث عفونت، آلودگی و بیماری شوند.¹⁰ کلیه کارهای پزشکی در دست هیتی از روحانیون زرتشتی اداره می شد. تحصیل پزشکی قبل از تأسیس جندی شاپور در شهرهای بزرگ وجود داشته ولی بزرگترین مدارس و مرکز درمانی در سه شهر ری (ریگا)، همدان (اکباتان) و استخر (پارسه) بوده است و فرمانداران شهرها وظیفه داشتند که در مراکز فرمانرواییشان بیمارستان بسازند و در تجهیز آن با دارو و پزشک بکوشند.¹¹ تا آنجا که ابن ابی اصیبعه آورده که «... مجوس گویند که زردشت که مدعی نبوت او هستند، چهار کتاب در چهار علم آورده است، و معتقدند آن کتاب‌ها بر دوازده هزار پوست گاو میش نوشته شده و هزار عدد پوست از آنها مخصوص علم طب بوده است.» که گویای اهمیت این علم در نزد ایرانیان و به ویژه زرتشتیان بوده است.¹²

تحصیل در رشته پزشکی شامل فراگیری پزشکی نظری و کارآموزی عملی بوده و چندین سال به طول می انجامیده است.¹³ در سومین کتاب دینکرد (دینکرد (Dēnkard) به صورت تحت اللفظی به معنای تألیف دینی است. دین در اینجا به معنی روایات و کتابهای اوستا و زند است، فلذا نامگذاری این کتاب بیانگر آن است که دینکرد کتابی مبتنی بر اوستا و تفسیرهای آن بوده است. برخی نیز از این کتاب به دانشنامه مزدیسنی تعبیر کرده اند. پس از بر افتادن ساسانیان آذر فرنیغ فرخزادان که در زمان مامون عباسی می زیسته است این کتاب را جمع آوری نمود اما اندکی بعد کتاب دچار آشفستگی و پراکندگی شد و در نهایت آذرباد امیدان آن را جمع آوری کرد و نام "دینکرد هزار فصل" را بر آن نهاد. نویسنده سرگذشت تدوین این کتاب را درست همانند تدوین اوستا می داند و می گوید که این کتاب، الهام ایزدی به زرتشت است که نسل به نسل و سینه به سینه با وجود فشارها و مصائب مختلف به وی رسیده است. محققین بسیاری بر این عقیده اند که تدوین نهائی این کتاب در قرن چهارم هجری (دهم میلادی) صورت پذیرفته است. برخی نیز معتقدند که کتابهای سوم و چهارم و پنجم دینکرد که جنبه جدلی و فلسفی کلامی آنها بیشتر است توسط آذر فرنیغ فرخزادان تألیف شده و آذر باد امیدان آنها را ویرایش نهائی کرده و نام خود را در آخر کتاب سوم آورده است. اما برخی دیگر دینکرد را میراثی از چندین مؤلف می دانند)¹⁴ شرح مختصری راجع به طب آمده است که بلاشک محتویات آن از منابع عهد ساسانی جمع شده است. این کتاب طبیب را دو نوع شمرده: روحانی و جسمانی، لکن ظن قوی می رود که در طبابت جسمانی هم فصلی راجع به تداوی روحی وجود داشته است. آنچنانکه طبیبی که با کلمات مقدس و پاک به طبابت می پرداخت ارجمندتر بوده است.¹⁵ اصول طب ایران کاملاً زردشتی و مبتنی بر روایات اوستایی بوده، لکن نفوذ طبابت یونانی در همه جای آن ظاهر است. به موجب طب بقراطی علاج از سه طریق میسر می شود: آنچه بوسیله دوا علاج نمی پذیرد، باید بوسیله آهن (یعنی کارد) علاج کرد و آنچه بوسیله آهن معالجه نشود، باید با آتش شفا بخشید و

7-IbnNadim, 1871: 333-4.

8-Safa, 2005: 32.

9- Shams Ardakani, 2010: 64.

10-Haqiqat, 1993: 56.

11-Ibid: 57.

12- Ibn Abi Osaybe'h, 2007: 38.

13- Haqiqat, 1993: 57.

14- Amouzgar, Tafazzoli, 2007: 17.

15- Christensen, 1989: 551.



مرضی که از آتش بر طرف نشود، شفا ناپذیر است.¹⁶ در کتاب وندیداد (وندیداد) *Viodaevo.data* که بخشی از اوستا می باشد، اندکی پیش از میلاد نوشته شده است، اما با تمام این احوال بسیاری از جنبه های دینی و فرهنگی پیش از تاریخ را در خود نگاه داشته است. این واژه در اصل - وی - دئو - داته *Vi deavo data* و از سه جزء وی *Vi* و یا *Vig* به معنی ضد، و دئو *deava* به معنی دیو و داته *data* به معنی قانون شرع ترکیب شده است که روی هم رفته به معنای «قانون یا شریعت ضد دیو» مفهوم می شود. پس می توان نتیجه گرفت که این اثر بسیار قدیمی تر از آثار طبی یونانی است¹⁷ نیز سه قسم علاج تشخیص داده شده است: کارد، نباتات و کلام مقدس، و این وسیله آخر مؤثرتر از سایرین بشمار می رفته است. علاج بوسیله آتش در کتاب دینکرد هم ذکر شده است. در این کتاب پنج وسیله معالجه معرفی شده است: ۱- کلام مقدس ۲- آتش ۳- نباتات ۴- کارد ۵- داغ. مقصود از داغ گویا دود دادن عضو مریض با بعضی گیاههای معطر بوده است اما معالجه بوسیله کلام را، یعنی اوراد و ادعیه، که از کتب مقدس استخراج کرده بودند، مؤثرترین طریقه می دانستند.¹⁸

همچنین در متون زرتشتی مورد بیماری ها و تعداد امراض انسانی را ۴۳۳۳ برشمرده و امراض جسمانی و روحی را یکجا ذکر کرده است؛ مانند جهل، مکر، خشم، غرور، شهوترانی، سردی، خشکی، تعفن، جوع، عطش، پیری و غیره. مؤلفین قسمتهای مختلف اوستا، ضمن بحث در پیرامون مباحث طبی، چهار طبع ابقراطی یعنی برودت، حرارت، رطوبت و ییوست را با تحریقاتی در طب ایرانی وارد کرده اند.¹⁹

شاید پیش تر از نظامنامه بقراط قوانین مدونی از سوی ایرانیان زرتشتی در وندیداد برای پزشکی نقل شده بود که قابل تأمل است و باید آن را نوع ایرانی اخلاق در پزشکی دانست، مانند: «...طیب دانا کسی بود، که بتواند بدقت امراض را معاینه کند و کتاب بسیار خوانده باشد. بایستی اعضاء بدن و مفاصل را بشناسد و اطلاعاتی نیز راجع به ادویه داشته باشد، محبوب و شیرین سخن باشد، و با رنجوران از روی شکیبایی و مهربانی رفتار کند. در این کتاب صفات و خصال اطباء روح و اطباء جسم به تفصیل آمده است و از فرط اطناب مطلب تاریک و مبهم شده است. هر دو طیب یعنی هم طیب روح، که متعلق به فرقه روحانیان است، و هم پزشک بدن، بایستی امتحانات لازم از مهارت و زبردستی خود داده باشند، اما طیب بدن بایستی قبلاً در معالجه یک نفر از کافران کامیاب شده باشد، تا بتواند به معالجه یک نفر مؤمن بپردازد. اگر با وجود این سه نفر را عمل می کرد و هر سه می مردند، مادام العمر اجازه طبابت به او نمی دادند. طیب مجبور بود که در موقع لزوم هر روز به عیادت مریض خود برود. در عوض بایستی به او غذای خوب می دادند، و اسبی تندرو می بخشیدند، و منزلی عالی در قسمت مرکزی شهر برای او تهیه می کردند. اما طیب نبایستی پول را بسیار دوست بدارد. از لحاظ اخلاق و دیانت، چندین نوع طیب تشخیص داده میشد: بهترین پزشک آن است که این شغل را محضاً لله و برای ثواب پیش گرفته باشد؛ پس از او طیبی بود که هم به مال تعلق خاطر داشت هم به ثواب، مشروط بر اینکه دلبستگی او به پول کمتر از تعلق او به ثواب باشد، فروتر از او طیبی بود که جز به مال دنیا به چیزی دلبستگی نداشت و...»²⁰

شاید بتوان این ادعا را کرد که این ایرانیان بودند که احکام و قوانین طبی خویش را در حدود ۷۰۰ سال پیش از میلاد که هیچ اثری از علم و فرهنگ در یونان نبود به یونانیان تعلیم دادند و در ۲۰۰ سال بعد بقراط با نگارش رساله هایی به پدر علم طب شناخته شده است.²¹ آنچنان که خود بقراط اعتراف کرده بسیاری از مبانی نظری پزشکی اش را از خاندان پزشک سینای مغانی در مکتب پزشکی همدان (اکباتان) فرا گرفته است.²² همچنین همانطور که گفتیم بسیاری از نکات پزشکی بندهش با رساله های پزشکی یونانی دارای وجوه مشترک است، که اکثر مورخان مطالب پزشکی بندهش را تقلیدی از مطالب یونانی می دانند که به نظر اشتباه می باشد و این مطلب باید معکوس باشد.²³ البته ادعای دیگری نیز از سوی ابن ابی اصیبعه در این باره وجود دارد که مسیر انتقال علمی طب را به شکل دیگر توصیف نموده که عبارت است از: «ابتدا نبطیان عراق (نبطیان قومی از تجار عرب

- 16- Najmabadi, 1992: 380.
- 17- Poure Davoud, 1999: 75.
- 18-Christensen, 1989: 551.
- 19- Ravandi, 2004: 727.
- 20-Christensen, 1989: 552.
- 21- Haqiqat, 1993: 58.
- 22-Ibid: 59.
- 23- Ibid: 58.



و در جنوب فلسطین بودند و یکی از بت های آنها لات می باشد که در حدود قرن ششم قبل از میلاد از بیابان های عربستان به جنوب شام روان شدند و به تدریج در آن ناحیه حکومتی تأسیس کردند که پایتخت آن پترا نام داشت. نبطی ها در سال ۱۰۵ میلادی با فتح پترا به دست رومیان انقراض یافتند²⁴ و سوریانیان (سریانی) نام قومی سامی نژاد است که با قوم آرامی خویشاوند بودند و در شمال عراق و سوریه اقامت داشتند. دانشمندان این قوم به جهان علم خدمات بسیار کرده اند و به لهجه سریانی تالیفاتی بسیاری داشته اند²⁵ و کلدانیان (کلدانیان یا کلدی نامی بود که قبایل آرامی به بین النهرین جنوبی داده بودند و نیز نام امپراتوری بابل جدید که به وسیله آنان تأسیس شد و خود آنان کلدانی خوانده می شدند. حکومت کلدی در سال ۵۳۸ ق. م. به دست کوروش، شاه ایرانی منقرض شد²⁶ و یهودیان و غیر آنها در فرق نبط قدیمی، در مورد آنها این طور ادعا شده است، که مبادی صنعت طب را آنها کشف کرده اند، و آنکه هرمس از هرامسه حکیم در بین آنها بوده، و علوم آنها را می دانسته، از آنجا به مصر رفت و در بین مردم مصر علوم و صنایع را انتشار داد، اهرام و ویرایی (نوعی دانشگاه کاهنان در مصر باستان) را در آنجا ساخت، و بعدا علوم از آنجا به یونان انتقال یافت.²⁷

البته این دانش و علوم فراگیر طبی ایرانی به معنای محدودیت و عدم جذابیت سایر تمدنها در زمینه علمی نبوده و به ویژه در طب و ریاضیات بر اثر ارتباطی که از شرق و غرب با ملل بزرگی مانند هندوان، بابلیان و ملل آسیای صغیر یافته و همچنین اطلاعاتی که خود از گذشته باستانی خویش گرد آورده بودند پیشرفت هایی در زمینه علوم عقلی کسب کرده بودند.²⁸ وجود کتابخانه های عظیمی چون سارویه در شهر جی اصفهان به انضمام کتب متعددی که از پهلوی به عربی ترجمه شده دلیل روشنی از توجه ایرانیان به علوم گوناگون عقلی است.²⁹ مسعودی در کتاب مروج الذهب اشاره می کند که تنسر، روحانی معروف دوران فرمانروایی اردشیر بابکان (مؤسس سلسله ساسانی) با مذهب سقراط و افلاطون آشنایی داشت و ظاهرا خطی به نام کستج (گشتک) هم به طور خاص برای نگارش کتب علمی در دوره ساسانی به کار می رفته است.³⁰

از جمله مراکز مهم علمی در ایران عهده ساسانی یکی بیت اردشیر (ریو اردشیر یاری شهر در بوشهر کنونی) بود که شخصی به نام معنی بیت اردشیری معروف به معنای ایرانی در آن ریاست یافت. معنی در شیراز به دنیا آمد. او مانند همه نسطوریان ایرانی توجه تام به فلسفه ارسطو داشت. تعلیم علوم یونانی در حوزه ریو اردشیر رواج یافت و به همین سبب است که در روایات مؤلفین اسلامی راجع به اهمیت علمی ریو اردشیر مطالبی می یابیم.³¹

تأسیس جندی شاپور

بنا به روایتی شاپور اول در سال ۲۷۱ میلادی دستور داد دانشگاهی نیز به نام "دانشگاه گندی شاپور" به همراه بیمارستان آموزشی و کتابخانه ساخته شود و در نهایت دستور آن زمان داد که این خود زمینه ساز شکل گیری مکتبی علمی در این شهر گردید.³² در این دانشگاه گروهی از پزشکان یونانی را در آنجا آورده و آنان پزشکی هیپوکراتی (بقراطی) با خود بدان جا برده اند. پزشکان سریانی زبان نیز در آنجا می بوده و نگارش های جالینوس و دیسقوریدوس و دیگران را می خوانده و به جمع آوری و ترجمه کتب علمی می پرداختند (تصویر ۱).³³

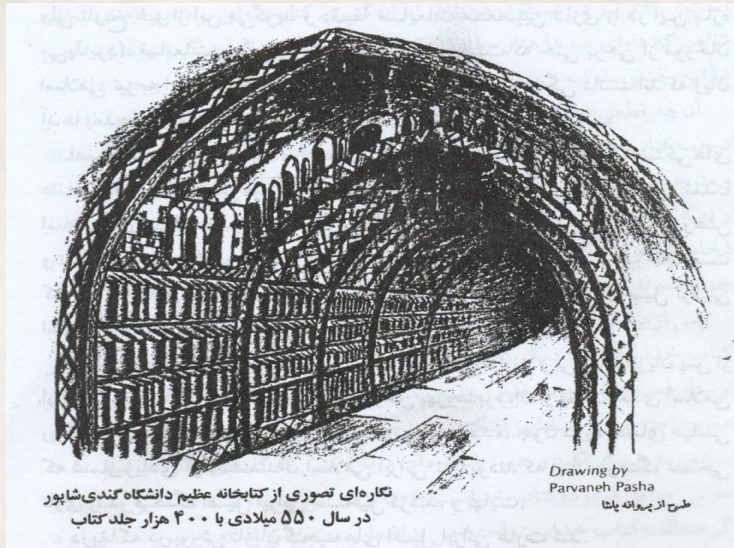
شاپوردوم نیز با بازسازی دانشگاه و کتابخانه و بیمارستان جندی شاپور نقش مهمی را در تبدیل این مرکز علمی به یکی از قطب های علمی روز ایفا نمود.³⁴ البته این اتفاق در زمان شاپور دوم افتاد که یکی از اطباء یونانی موسوم به تتودوروس یا تتودوروس را برای معالجه خود به آنجا طلبید و این طبیب مسیحی مورد توجه و مرحمت پادشاه قرار گرفت، شاپور امر داد که برای او کلیسایی برپا کنند و به خواش وی عده زیادی از اسرای یونانی را آزاد سازند و کم کم شروع به تدریس طب و ترجمه کتب یونانی نمود و آنجا را یکی از مراکز طبی عالم ساخت.³⁵

زمان شاپور دوم در گندی شاپور علاوه بر گناه پزشکی (پزشکی داخلی)، کاربرد پزشکی (جراحی)، مانتره پزشکی (روان شناسی)، داروسازی و ستور پزشکی (دامپزشکی) نیز آموزش داده می شد.³⁶ در زمان این پادشاه ساسانی شهرت جهانی دانشکده پزشکی گندی شاپور در مراکز علمی جهان به قدری بود

- 24- Damirchi, 2010: 48.
 25- Ibid. 26- Ghadiyani, 2008: 697.
 27- Ibn Abi Osaybe'h, 2007: 38.
 28- Pirouzan, 2013: 40.
 29- Safa, 2000: 94.
 30- Masoudi, 1991: 210.
 31- Safa, 2005: 36.
 32-Frye, 1985: 126.
 33-Ibn Hindu, 1989: 181.
 34-Ahmadzadeh, 2008: 3.
 35-Ibn Sina, 2004: 6.
 36-Ahmadzadeh, 2008: 3.



که در کمتر از ۱۰ سال بیش از ۱۰۰ پزشک، استاد و فیلسوف از کشورهای یونان، روم، سیسیل، مصر، هند و چین به گندی شاپور آمدند و شاپور مقدم همه آنها را گرمی داشت و با مزایای بیشتر از سرزمین خودشان، آنها را جذب کرد که این خود باعث رشد چشم گیر دانشگاه گندی شاپور نه تنها در علم پزشکی بلکه در علوم دیگری نظیر فلسفه و حکمت، ریاضی، نجوم و فیزیک نیز شد.³⁷



تصویر ۱. کتابخانه دانشگاه گندی شاپور در دوران باستان

اما به روایت آرنولد وجود یک مرکز علمی در سلوکیه در مقابل تیسفون سبب گشت که باب مسائل فلسفی یونانی در ایران باز شود و خسرو اول (۵۷۸-۵۳۱م)، علی رغم این که با رومیان در جنگ بود، به فرهنگ یونانی- رومی علاقه فراوان پیدا کند و تصمیم گیرد که علوم یونانی را به ایران وارد کند. او تصمیم گرفت که دارالعلم یونانی بزرگی هم طراز با دارالعلم اسکندریه تأسیس کند و از این رو دانشگاهی در جندی شاپور به راه انداخت. خسرو اول برنامه علمی اسکندریه را در جندی شاپور اجرا کرد. کتابهای جالینوس را که در اسکندریه تدریس می شد در اینجا نیز مورد استفاده قرار دادند و مدرسان و دبیران جندی شاپور نیز درست بر همان شیوه و اسلوب که در اسکندریه تدریس می شد، عمل کردند.³⁸ البته پس از مدتی با اندکی تغییر دانش یونانی را در آن جا به زبان آرامی آموخته می شد ولی برنامه آن هم چنان با همان شیوه برنامه دانشگاه های اسکندریه و انطاکیه بوده، مگر اینکه دانشجویان در آنجا می کوشیدند تا در پزشکی سرآمد شوند، و در این دانش هر چه بیشتر آگاهی یابند.³⁹ انوشیروان هم چنین پزشکانی را به هند فرستاد تا آثار پزشکی را جستجو و به پهلوی ترجمه کنند.⁴⁰ علاوه بر این هنگامی که ژوستینین امپراتور روم شرقی (۵۲۹ میلادی) دانشگاه آتن و اسکندریه و رها را تعطیل کرد انوشیروان استادان آنها به همراه علما، دانشمندان و اطبا یونانی و یهودی و از جمله دانشمندی نامی آن زمان را با آغوش باز پذیرفت.⁴¹ در زمان او برای جذب هیئت علمی، استخدام و درجه بندی آنها قوانینی وجود داشت.⁴² به نظر می رسد که ماراب که زمان خسرو اول منصب جاثقلی نصیبین را داشت در ترغیب او به انجام چنین کارهایی دست داشته است.⁴³

عصر طلایی گندی شاپور مربوط به سال ۵۳۱ میلادی یعنی زمان سلطنت خسرو انوشیروان (۵۷۹ تا ۵۳۱ میلادی) است. این پادشاه بر توسعه دانشگاه و بیمارستان گندی شاپور همت بسیار گماشت و استادان بیشتری را از یونان و روم و هند به تدریس دعوت کرد. هم چنین برای ارزیابی فارغ التحصیلان مقرراتی تدوین شده بود و پس از اتمام آزمون پروانه پزشکی به آنان اعطا می شد. علاوه بر علم طب در

- 37-Zaydan, 2008: 124.
- 38- Arnold, 1931: 313.
- 39- Ibn Hindu, 1989: 181.
- 40- Arnold, 1931: 313.
- 41- Ibn Sina, 2004: 6.
- 42-Golshani et al, 2013: 51
- 43- O'Leary, 1996: 108.



سایر علوم من جمله ریاضیات، فنون جنگی، معماری و غیره نیز این دانشگاه توسعه یافت. گفته اند در زمان انوشیروان نزدیک به ۵۰۰ استاد در دانشگاه گندی شاپور تدریس نموده و ۵۰۰۰ دانش پژوه تحصیل می کرده اند.⁴⁴ در زمان انوشیروان انجمن پزشکان تشکیل شده بود به طوری که سالی یک بار در تالارهای بیمارستان گندی شاپور تشکیل جلسه می داد (تصویر ۲). اعضای انجمن برجسته ترین پزشکان بودند. در این جلسات آخرین دستاوردهای علمی مبادله می شد و هر بار درباره موضوعی از طب بحث می شد. نخستین کنگره بین المللی نیز در حضور انوشیروان در سال ۵۵۵ میلادی در شهر تیسفون برگزار شد که در آن از دانشمندان سراسر جهان آن روزگار دعوت به عمل آمده بود.⁴⁵ اما پس از آن این کنگره در شهر جندی شاپور برگزار گردید که جایگاه پزشکان نسطوری هم بوده و آن را پروین (Pleias) یا انجمن گاه پزشکان نامور نسطوری نیز می خوانده اند.⁴⁶



تصویر ۲. خسرو انوشیروان در کنار بوزرجمهر حکیم

اما آنچه باعث شد این مرکز علمی به شهرتی غیبه آور دست یابد هجوم نسطوریان به آن بود؛ مسیحیان دیگری از شعبات شرقی مسیحیت نیز کمک‌هایی کردند. در قرن ششم میلادی، کشیشی به نام سرجیوس آثار فلسفی ارسطو، آثار پورفورئوس (فیلسوف قرن سوم میلادی)، آثار جالینوس و رسالات متعددی در زمینه کشاورزی را به سریانی ترجمه کرد.⁴⁷ پس از آن در سده هفتم، اسقفی سوری بنام سوروس مطالبی در ستایش اخترشناسی هندی نوشت و اظهار داشت که محاسبات آنان از این رو عالی است که برای نه رقم اول از نه نشانه مختلف استفاده کرده‌اند یا به عبارت دیگر به این علت که از اعداد هندو استفاده کرده‌اند. در آن زمان این یک حرکت مهم بود، چون مقدمه ورود اعدادی به عالم اسلام شد که بعد اعداد عربی نام گرفت و همان اعدادی است که ما امروزه بکار می‌بریم. هر چند که دو قرن طول کشید که این اعداد توسط خوارزمی در ریاضیات و نجوم بکار برده شد.⁴⁸

سوروس همچنین توضیح داد که چگونه گرفتگی ماه در اثر قرار گرفتن آن در سایه زمین رخ می‌دهد. در رساله سریانی دیگری نیز وصفی از اسطرلاب یونانی وجود دارد. یک قرن بعد یعنی مقارن ظهور اسلام اسقف سوری دیگری بنام گئورگیوس درباره تقویم قلم فرسایی کرد.⁴⁹ در واقع می‌توان ادعا کرد سهمی که نسطوریان در انتقال فرهنگ یونانی به جهان اسلام داشته‌اند از طریق جندی شاپور صورت گرفته است.⁵⁰

اهمیت علمی هندوان خصوصاً از دوره‌ای آغاز شده است که با یونانیان ارتباط یافتند، یعنی بعد از حمله اسکندر بر شرق و تشکیل حکومت‌های یونانی در هند.

- 44- Golshani *et al*, 2013: 51
- 45- Ibid.
- 46- Ibn Hindu, 1989: 181.
- 47- Ronan, 2003: 285.
- 48- Ibid: 286.
- 49- O'Leary, 1996: 107.
- 50- Pirouzan, 2013: 39-40.



این ارتباط فرهنگی هندوان با علمای یونانی از دو راه صورت می گرفت: مسیر اول راه دریایی موجود میان اسکندریه و شمال غربی هندوستان بود و دیگر مسیر انتقال فرهنگی از طریق قلمرو دولت یونانی باکتریا که از دولت های آسیای تأسیس شده بدست اسکندریه بود، صورت می گرفت. خراسان و به ویژه مرو مرکز این راه خشکی بوده است.⁵¹

مدرسه طب گندی شاپور و بیمارستان آن در اواخر عهد ساسانی به مراحل عالی ارتقاء جست. زیرا در این مدرسه از تجارب علمی ملل مختلف یعنی طب ایرانیان، هندوان، یونانیان، اسکندرایان و علمای سریانی زبان استفاده می شد به گونه ای که این دانشگاه کانون اصلی انتقال دانش میان خاور و باختر بود و گندی شاپور به یک شهر دانشگاهی بزرگ جهانی تبدیل شد و به نام شهر علم در جهان شهرت یافت. در سال ۵۴۰ میلادی دانشگاه گندی شاپور و به ویژه علوم پزشکی توسعه عظیمی پیدا کرد. در آن دوره بر سر در این دانشگاه در دوره ساسانی چنین آمده بود: «دانش و فضیلت برتر از بازو و شمشیر است».⁵²

مدرسه جندی شاپور محلی برای تلفیق افکار یونانی و هندی و فارسی بود که به شکوفایی علمی ایران عصر ساسانی کمک شایانی کرد و فعالیت علمی آن بعد از اسلام هم تداوم پیدا کرد و عملاً یکی از تکیه گاه های علمی جهان اسلام لقب گرفت. از این رو جندی شاپور واسطه انتقال بسیاری از معارف دوره باستان، به خصوص در شاخه های طب، نجوم، حساب و فلسفه به دنیای اسلام شد.⁵³ علوم عقلی در تمدن اسلامی از آمیزش اطلاعات و آثار علمی چند قوم و اختلاط تمدن های یونانی، ایرانی، هندی، عربی پدید آمد و در این امر بیش از همه ایرانیان و سریانیان و گروهی از مترجمان و ناقلان مسیحی و صابئی (صابئین) پیروان حضرت یحییای تعمید دهنده بودند و در ایران، عراق و سوریه می زیستند. ایشان را با فرقه مغتسله یکی می دانند⁵⁴ و هندی و نبطی شرکت داشتند و به یاری آنان است که بنیاد علوم درخشان اسلام نهاده شد.⁵⁵ نکته قابل تأمل اینکه در این بیمارستان پزشکان بسیاری از قومیت ها و مذاهب مختلف بدون هرگونه اختلافی در کنار یکدیگر مشغول فعالیت بوده اند.⁵⁶

اما دستاوردهای این مرکز تمدنی نیز قابل توجه می باشد، بررسی های انجام شده نشان می دهد که پزشکی با عنوان «درستید» ریاست بیمارستان و همچنین مدرسه جندی شاپور را به عهده داشت که ابن مقفع این عنوان فارسی را در عربی به «رأس الاطباء الفارس» ترجمه کرده است. باید در نظر داشت که درستید به عنوان حاذق ترین پزشک کشور هم زمان پزشک دربار و همچنین پزشک داد گاه نیز به شمار می آمد.⁵⁷

نکته جالب توجه آنکه در این بیمارستان بر اساس مدارک موجود سطح قابل توجهی از تخصص گرایی وجود داشته و هر یک از پزشکان به درمان در حیطه تخصصی خود می پرداخته اند.⁵⁸ ضمن اینکه در صورت نیاز بیماران به بیش از یک متخصص، با سایر پزشکان نیز مشاوره صورت می گرفته است (مشابه سیستم مشاوره امروزی). علاوه بر این بیمارستان خوابگاه هایی را همراه با خدمات پزشکی ۲۴ ساعته برای بیماران فراهم ساخته بوده است.⁵⁹

در خصوص مدت زمان تحصیل در جندی شاپور اطلاعات دقیقی در دست نیست اما با توجه به اینکه طول دوره تحصیل در مدرسه Nusaybin که به عنوان یک مرکز علمی تأثیرگذار بر مدرسه جندی شاپور شناخته می شود و همچنین سایر مدارس اسلامی که با الگوگیری از جندی شاپور شکل گرفتند سه سال بوده، می توان حدس زد که احتمالاً طول این دوره در جندی شاپور نیز سه سال بوده است.⁶⁰

برنامه آموزشی نیز در این مرکز به این صورت بوده که سال اول دانشجویان به فراگیری هندسه، ریاضیات، منطق و دروس دیگر می پرداختند که در این میان منطق و ریاضیات دروس اصلی محسوب می شده اند. در سال های بعد نیز کتاب های بقراط، جالینوس و «کتاب الحشاشیش» دسقیروطوس تدریس می شده است. گنجانیدن این مباحث در برنامه آموزشی با این هدف صورت می گرفته که دانشجویان علاوه بر فراگیری علم پزشکی توانمندی هایی را کسب کنند تا بتوانند در آینده در صورت نیاز بیمارستان های خود را تأسیس کنند.⁶¹

51- O'Leary, 1996: 104.

52- Golshani et al, 2013: 51

53- Pirouzan, 2013: 40.

54- Najmabadi, 1992: 359.

55- Safa, 2005: 13.

56- Shhrvyny, 2003: 157.

57- Mohammadi, 1987: 274-5.

58- Shhrvyny, 2003: 155-6.

59- Shhrvyny, 2003: 157.

60- Soltanzadeh, 1985: 33.

61- Ibid.



علاوه بر این فلسفه نیز در جندی شاپور و سایر مراکز الگو گرفته از آن که عمیقاً تحت تأثیر آموزه های جالینوس بودند تدریس می شد، چرا که وی معتقد بود یک پزشک باید هم زمان یک فیلسوف هم باشد. این مسأله با تأثیر گذاری بر پزشکان آن دوره و تشویق آنان به آموختن فلسفه باعث علاقه مندی آنان به این علم هم شده بود به گونه ای که حتی برخی از این پزشکان به انتشار نظریات فلسفی خود نیز پرداختند.⁶²

مسلمانان پس از فتح ایران به کتابخانه هایی از دانش یونانی به زبان اصلی و سریانی دست یافتند و بعدها اقدام به ترجمه آنها به عربی کردند که به شکوفایی تمدنی منجر گردید. همان طور که در تاریخ آمده است، بعد از بیماری معده منصور دوانیقی در سال ۸۴۱ م، جورجیس پسر بختیشوع به دربار خلیفه دعوت شد و بعد از مداوای خلیفه، مدتی در بغداد ماند و این نخستین ارتباط مستقیم مسلمین با این مرکز علمی بود.⁶³ بدین ترتیب، ارتباط این مرکز علمی با جهان اسلام از حوزه پزشکی شروع شد و پس از آن به سایر حوزه های علوم گسترش یافت. از مهم ترین پزشکان و دانشمندان این مرکز علمی، خاندان بختیشوع و همچنین شخصیت بزرگ نهضت ترجمه، یوحنا بن ماسویه را می توان نام برد.⁶⁴ در این میان بیمارستان های دوره اسلامی اغلب براساس نمونه ها و اصول بیمارستانی ساسانی جندی شاپور ساخته می شدند. ابتدا مسیحیان و یهودیان در بیمارستان های بغداد موفق و ممتاز گشتند؛ ولی بعداً طی سالیان دراز جندی شاپور بود که پزشکان، بیمارستان ها و مؤسسات نو بنیاد عرب را تأمین می کرد. به این ترتیب به مدت ۳

الی قرن ۴ بغداد از جندی شاپور پیروی می نموده است.⁶⁵ اطبایی که از جندی شاپور به بغداد می آمدند در کار طبابت بسیار موفق بودند، لذا وقتی که از طبیبی عرب نژاد بنام اسد بن جانی پرسیدند که چرا بیماران به تو التفاتی ندارند؟ پاسخ داد که: «زیرا نام من اسد است، نه یوحنا، یحیی و... همچنین دین من اسلام است، در حالیکه باید مسیحی یا یهودی می بودم. پدرم نیز طبیب نبوده است و این حرفه را به من نیاموخته است. زبان من نیز عربی است، حال آنکه باید به زبان مردم جندی شاپور سخن می گفتم و لباس من ردایی عربی است و فاقد زنار و دستار جندی شاپوریان می باشد. این همه دلایل باعث کسادی حرفه من گشته است.»⁶⁶

در مرکز علمی جندی شاپور بیمارستان آن بود که در کنار مدرسه شهرتی بزرگ یافت و تا اواسط سده سوم هجری / نهم میلادی محل رجوع بود و پزشکان ایرانی و هندی و سریانی در آنجا به کار مشغول بودند. بیمارستان جندی شاپور در روزگار اسلام نیز به مانند دوران ساسانی از آن روی که مهم ترین نمونه بیمارستان های پیشرفته بود، توانست روشهای خود را در پزشکی بالینی به دنیای اسلام و جهان متمدن آن روزگار منتقل نماید.⁶⁷

نتیجه گیری

مرکز علمی جندی شاپور به عنوان یکی از بزرگترین مراکز علمی ایران ساسانی شناخته می شود. ترجمه، تألیف و تدریس علوم بسیار در این مرکز، زمینه تغییر نگرش ایرانیان با وجود داشتن مکتب پزشکی خاص با رویکرد مذهبی و دینی خویش که بسیار قوی می نمود را فراهم آورد. این علاقه مندی موجب آمدن یونانی ها، مسیحیان نسطوری، صابئیان و هندیان و نبطیان به این دارالعلم بزرگ گشت. بدین ترتیب جندی شاپور جانشین لایق مرکز علمی بزرگی چون اسکندریه شد که خود در واقع به وارث دانش های یونانی شهره بوده است. بی شک سهمی که تألیفات اسکندرانی بر دانش علمای جندی شاپور گذاشت از دیگر مراکز بیشتر و ماندگارتر بود و الگویی برای مراکز علمی بعد از خود همانند مرکز دارالعلم بغداد بوده است.

به جز اسکندریه که اصلی ترین مبلغ تعالیم یونانی در علم بود مدارس مسیحی نشین در بین النهرین نیز از بزرگترین کانون های انتقال دهنده علم و فلسفه یونان به مکتب جندی شاپور بودند. اهمیت مدارس سریانی زبان تنها از این جهت نیست که آنان از پژوهش گرانی بودند که به بقای آموزش های علمی یونانی کمک کردند، بلکه هم از این روست که آنان با ترجمه تعدادی از آثار به زبان سریانی به علم یونان رواج بیشتری دادند. بعدها نیز آنان به ترجمه این برگردان ها به زبان عربی کمک

62- Ibid.

63- Jumayli, 2006: 421.

64- Golshani, 2012: 68.

65- Golshani *et al*, 2013: 53.

66-Browne, 1986: 7.

67- Elgood, 2007: 173.



کردند؛ زیرا هنگامی که اسلام پا برجا شد، شهرت آنان به عنوان دانش پژوه هم چنان محفوظ ماند.

مراکز علوم هندی شاید از جهت وسعت دانش هرگز به پای یونانیان نمی‌رسید اما از جهت روش‌شناسی در علم و ابداع علوم جدید، نقش ماندگاری بر حوزه علوم جندی شاپور بر جای گذاشت. هندیان بر خلاف یونانیان که مطابق الگوی قیاسی عمل می‌کردند و عقل را ملاک اصلی درستی قرار می‌دادند و اساساً در وادی نظر و نظریه‌پردازی به سر می‌بردند، سخت به تجربه اهمیت می‌دادند.⁶⁸ در واقع علوم هندی بیشتر جنبه تجربی داشت و به ندرت در آن به استدلال و استنتاج توجه می‌شد، در صورتی که دانش‌های یونانی با استدلال‌های هندسی و منطقی بیان می‌گردید. لذا دانشمندان ایرانی که سعی داشتند که میان جنبه استدلالی علوم یونانی با دیدگاه تجربی هندی پیوند و تلفیقی ارائه دهند، آغازگر روشی نو در پژوهش‌های علمی شدند و به عقیده برخی محققین علم چون سارتون، انقلاب روش‌شناسی در علم خیلی زودتر از این که فرانسس بیکن پایه‌گذار آن باشد، توسط دانشمندان ایرانی و سریانی گمنام حوزه جندی شاپور رقم خورده است.⁶⁹ به واقع جندی شاپور با تلفیق روش‌های علمی مختلف مورد تحقیق در دوره باستان و عصر معاصر با خودش پایه‌گذار علوم جدیدی گشت. به طور مثال گرایش به سوی تلفیق و ترکیب دو رهیافت هندی و یونانی به علم در دانشگاه جندی شاپور، منجر به ابداع علوم جدیدی مانند جبر (که ترکیبی از الگوی عددی هندی، و رویکرد هندسی مبتنی بر نظریه یونانی بود) و دانش ترکیبی دیگری به نام هندسه تحلیلی شد.⁷⁰

تاسیس دوباره دانشگاه جندی شاپور

پس از فراموشی در حدود ۱۰۰۰ سال، در روز یکشنبه ۲ مهرماه سال ۱۳۳۴ به همت دکتر ادیب بار دیگر دانشگاه جندی شاپور در اهواز تاسیس شد و تا آغاز انقلاب اسلامی به همین نام شناخته می‌شد (تصویر ۳). دانشکده کشاورزی اولین دانشکده راه اندازی شده در دانشگاه و رشته‌های کشاورزی، ادبیات، ریاضی و پزشکی از اولین رشته‌های ارائه شده در دانشگاه جندی شاپور می‌باشد. پس از انقلاب بار دیگر دانشگاه علوم پزشکی اهواز رسماً در اوایل سال ۱۳۶۵ بصورت مستقل فعالیت خود را آغاز نموده و با ادغام سازمان منطقه‌ای بهداشت و درمان خوزستان در دانشگاه تشکیلات گسترده‌ای در سطح استان تحت عنوان دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی جندی شاپور اهواز را در سال ۱۳۷۲ بوجود آمد و تا به امروز به فعالیت دانشگاهی، علمی و پژوهشی مشغول می‌باشد. (برگرفته از اطلاعات سایت دانشگاه شهید چمران اهواز و سایت دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز)



تصویر ۳. دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز در دوره کنونی

68- Ghaneirad, 2005: 21.

69- Pirouzan, 2013: 170.

70- Ibid: 171.





References

- Ahmadzadeh A. Background Jundishapur University. *Jundishapur Scientific Medical Journal* 1989; 7(1): 3. [in Persian]
- Alexandria Library entry britanika encyclopedia site; <http://www.britannica.com/EBchecked/topic/14417/Library-of-Alexandria>. [in English]
- Amouzgar J, Tafazzoli A. *DINKART Books IV*. Tehran: Moin Publishing. 2007. [in Persian]
- Arnold Th. *The Legacy of Islam*. Oxford. 1931. [in English]
- Browne EG. *Arabian medicine*. Translated by M Rajabneya. Tehran: Scientific and Cultural. 1986. [in Persian]
- Christensen AE. *L' Iran sous les sassanides*. Translated by Yasemi R. Tehran: Donyaye Ketab. 1989. [in Persian]
- Damirchi Sh. *The history of culture & civilization of Islam*. Qom: Publishing Nahad. 2010. [in Persian]
- Elgood CL. *Medical history of Persia and the eastern caliphate*. Translated by Forghani B. Tehran: Amir Kabir. 2007. [in Persian]
- Frye RN. *The cambridge history of Iran*. Translated by Anusheh H. Tehran: Amir Kabir. 1985. [in Persian]
- Ghanei-rad MA. *Sociology of growth and decline of science in Iran (Islamic period)*. Tehran: Ministry of Science, Research and Technology Publishing. 2005. [in Persian]
- Ghadiyani A. *A comprehensive dictionary of persian history*. Publishing Aaron. 2008. [in Persian]
- Golshani SAR. *Medical History in Bani Abbas Era (A.D 750-1258 / 132-656 A.H)*. Supervised by: Dr. SA. Foroozani. M.A. Thesis in Islamic History. Shiraz University. February 2012. [in Persian]
- Golshani SA *et al*. The Effect of Jundishapur School on Baghdad Medical School. The Innovator Surgeon, Empiricist Physician and Pioneer in Immunology. *Res Hist Med* 2013 May; 2(2): 49-56. [in Persian]
- Haqiqat A. *History of science and philosophy of Iranian jamasb wise up Hakim Sabzevari*. Tehran: Kumesh Publishing. 1993. [in Persian]
- Ibn Abi Osaybe'h A. *uyun al-anba fi - Tabakat al-Attibba*. Translated by Ghazban SJ. Tehran: Publishing Iran University of Medical Sciences. 2007. [in Persian]
- IbnAlqfty JA. *tarikAlhkma*. Persian translation of the eleventh century. Correction: Darayy B. Tehran: Tehran University. 1969. [in Persian]
- Ibn Hindu A. *Physician and Philosopher from Tabaristan*. Correction-Mohaghegh M & Daneshpajooch MT. Tehran: The Institute of Islamic studies at the University of MC gill. 1989. [in Persian]
- IbnNadim MA. *Alfihrist*. Leipzig. 1871. [in Arabic]
- Ibn Sina H. *A treatise on providence*. Correction Najmabadi M. Tehran: Bo-Ali Sina University. 2004. [in Persian]
- Ibn Sina H. *The Canon of Medicine*. Vol 1. Translated by Sharafkandi, A. Tehran: Soroush Publishing. 2010. [in Persian]
- Jumayli RH. *Translation Movement in East Muslim world in the third*

and fourth centuries AD. Translated by Ayenehvand S. Tehran: samt. 2006. [in Persian]

Masoudi, A. *Morudj al - dhahab*. Vol 2. translated by Payande A. Tehran: Elmi Farhangi Publishing. 1991. [in Persian]

Mostafavi Kashani SJ. *Collection of Dr. Seyyed Jallal Mostafavi Kashani*. Vol 2. Tehran: Shahr Publishing. 2003. [in Persian]

Najmabadi M. *History of medicine of Iran*. Vol 1. Tehran: Publishing Tehran University. 1992. [in Persian]

O'Leary DE. *How Greek science passed to the Arabs*. Translated by A Aram. Tehran: Center for Academic Publication. 1996. [in Persian]

Pirouzan H. "An Investigation into rational sciences and narrative sciences in samani era and the reasons for its expansion and spread", M.A. Thesis: Islamic Iran History, Shiraz: Shiraz University, Faculty of Literature and Humanities, August 2012. [in Persian]

Poure Davoud E. *Introduction to the Holy Gathas*. Tehran: asatir Publishing. 1999. [in Persian]

Ravandi M. *De l'histoire sociale*. C5. Tehran: Negah publication. Deuxième édition. 2004: (1); 727, (5); 275. [in Persian]

Research Machines plc. *The Hutchinson dictionary of scientific biography*. Abingdon, Oxon: Helicon Publishing. 2004. p. 608. [in English]

Ronan CA. *The Cambridge illustrated history of the world's science*. Translated by Afshar H. Tehran: Center Publishing. 2003. [in Persian]

Safa Z. *History Of Literature In Iran*. Vol 1. Tehran: Ferdows. Eighth Edition. 2000. [in Persian]

Safa Z. *Intellectual history of science in Islamic civilization*. Tehran: Majed Publishing. 2005. [in Persian]

Shams Ardakani MR. *Overview of the history and fundamentals of traditional medicine Islam and Iran*. Tehran: Sahba-Danesh Publishing. 2010. [in Persian]

Soltanzadeh H. *The history of the schools of the ancient testament to Dar Al-funoon established*. Tehran: agah Publishing; 1985. [in Persian]

Zaydan J. *History of Islamic civilization*. Translated by Javaherkalam A. Tehran: AmirKabir Publishing. 2008. [in Persian]

