



نظام آموزشی در دوره تیموریان و ترکمانان

عابد جایش^۱

چکیده

نظام آموزشی در دوره تیموریان و ترکمانان جایگاه ویژه‌ای یافت و سلاطین، شاهزادگان، امرا، خواتین و عالمان هرکدام به سهم خود در رشد این نهاد اهتمام نمودند. با وجود آرامش نسبی، ثبات سیاسی و امنیتی که در پی مرگ تیمور در قلمرو شاهرخ، جانشین وی به وجود آمد وضعیت معیشت مردم نیز بهبود یافت و زمینه‌ای مناسب برای حرکتی علمی و فرهنگی آماده شد. از این رو هرات، پایتخت شاهرخ مرکز تجمع اهل علم و ادب گردید و مدارس، کتابخانه‌ها و محافل آموزشی فراوانی به همت سلاطین، دوستان علم و نهاد دینی وقف در نقاط مختلف احداث گشت. سلاطین تیموری از یک سو با فراهم ساختن امکانات آموزشی و تسهیلات لازم در جهت رفاه حال اساتید و طلاب علم و همچنین ارتقاء سطح آموزش گام برمی داشتند و از سوی دیگر مشروعیت حکومت را دنبال می کردند. از بارزترین خصیصه‌های حکومت تیموریان و ترکمانان علاقه وافر برخی از این سلاطین به رشد علم، ادب و ساخت مراکز آموزشی است. کثرت احداث این نهادهای آموزشی به حدی بوده که جامی مدعی است در هیچ دوره‌ای از ادوار تاریخ ایران زمین به این اندازه مدرسه ساخته نشده است. از مهم ترین یافته‌های این پژوهش نقش سلاطین، شاهزادگان و وزرای تیموری در احداث مدارس، کثرت نهادهای آموزشی، نقش و کارکرد کتابخانه‌ها در استنساخ بیشتر کتاب، پیروی نهادهای آموزشی از یک نظام آموزشی مدون، رونق تصوف و تأثیر آن بر نظام آموزشی، نقش نهاد دینی وقف در گسترش نهادهای آموزشی و تأثیر مشایخ نقش بنده بر سیاست آموزشی سلاطین تیموری است. در پژوهش حاضر نگارنده به روش توصیفی و تحلیلی و با استناد به منابع کتابخانه‌ای، نظام آموزشی در دوره تیموریان و ترکمانان را مورد بررسی و تحلیل قرار می دهد.

کلیدواژه‌ها: دوره تیموریان، دوره ترکمانان، آموزش، علم، مدارس

^۱ کارشناسی ارشد، رشته تاریخ، دانشگاه دولتی یاسوج، jayesh1.abeddi@gmail.com

۱- مقدمه

در این تحقیق نظام آموزشی در ایران در قرون هفتم تا دهم که از سال ۶۰۱ تا ۹۰۰ هجری قمری و حکومت‌های ایلخانی، عصر فترت، تیموریان و ترکمانان را شامل می‌شود را مورد تحلیل و بررسی قرار داده و بیان می‌کنیم، شناخت فرهنگ دانش و تمدن هر عصر و نیز پیشرفته علمی آن نیازمند توجه به امر آموزش و مراکز آموزشی است، حکومت ایلخانی برای تسلط بر جامعه ایرانی با مشکلاتی روبرو بود که برای حل آن‌ها رجال ایرانی (وزیران ایلخانی) تلاش‌هایی کرده که باعث حل مشکلات و احیای فرهنگی و آبادی کشور شد، با مرگ ابوسعیدی ایلخانی حیات فکری و فرهنگی به مدت نیم‌قرن روبه‌زوال رفت اگرچه در عصر فترت ادبیات پیشرفت خوبی داشت اما به دلیل نبود حکومت واحد آموزش در سراسریی قرار گرفت مردم ایران هنوز در شوک حمله مغول بودند که تیمور گورکانی که خود را از نسل مغول می‌دانست پا به عرصه سیاسی، فرهنگی و آموزشی ایران نهاد در دوران تیمور و جانشینانش توجه خاصی به دانشمندان و علما شد و باعث ساخت مراکز آموزشی وسیعی در مناطق مختلف گردید، در دوره کوتاهی پس از تیمور ترکمانان پا به عرصه گذاشتند و در دوره فرمانروایی یعنی چون ازون حسن و یعقوب شاهد پیشرفت آموزش هستیم.

این کتاب در چهار فصل تدوین شده است که به ترتیب عبارت‌اند از فصل اول کلیات و مفاهیم که شامل بیان مسئله، پرسش‌های تحقیق، اهداف تحقیق، سوابق تحقیق و روش تحقیق می‌شود فصل دوم بررسی نظام آموزشی در جهان اسلام با تکیه بر ایران در فصل سوم بررسی نظام آموزشی در دوره ایلخانان و عصر فترت و در فصل چهارم به بررسی نظام‌های آموزشی دوره تیموریان و ترکمانان می‌پردازیم.

۲- نظام آموزشی تیموریان

پایه و اساس دولت مغول و تشکیلات نظامی آنان همراه با ادغام با تمدن اسلامی و ایرانی ترکیب و مشخصه دولت تیموریان را تشکیل داده است (بارتولد، ۱۳۳۶: ۷) دوره تیموریان به دلیل حضور وزراء، شعرا، هنرمندان، دانشمندان و علما همچنین حضور شاهان و شاهزادگانی چون شاهرخ، بایسنقر، بابر، حسین میرزا و سلطان ابوسعید که به علم و دانش علاقه زیادی داشتند باعث شد که این دوره را به عصر طلایی هنر و ادب در آسیا تبدیل کنند و طیبی در کتاب هرات در دوره تیموری این حکومت را دوره رنسانس اسلامی در آسیا می‌داند (طیبی، ۱۳۶۸: ۴-۲).

تیمور پس از پیروزی در جنگ‌ها و تسلط بر مناطق مختلف عالمان، بزرگان، دانشمندان و فیلسوفان را با خود به شهر سمرقند می‌برد تا از آن‌ها در کارهای مختلف استفاده و سطح علمی آنجا را بالا ببرد و بعد از این پیروزی‌ها در آنجا مکانی عمومی شامل مدارس، کتابخانه، رصدخانه و... و برای آن‌ها بنا می‌کرد (لمب، ۱۳۹۰: ۲۰۶) او در همه مسائل کشور به خصوص در جنگ‌ها همیشه با علما، قضات و روحانیون مشاوره و جلسه برگزار می‌کرد (راوندی، ۱۳۸۷: ۳ / ۸۱۷) تیمور علاقه خاصی به سادات داشته است به طوری که در همه جا مال و جان آن‌ها از هر گونه خطری در امان می‌بود او در همه علوم به تاریخ بیشتر از بقیه علاقه داشته و در پزشکی و هیئت نیز اطلاعاتی داشته است و به علم نجوم علاقه نداشته و برعکس مغولان برای انجام کارهای خود از

قرآن استخاره می کرده است (بارتولد، ۱۳۳۶: ۴۴ - ۴۲) تیمور اگرچه مانند چنگیزخان مغول زندگی را با جنگ و خونریزی آغاز کرد اما او تلاش زیادی برای توسعه علم و دانش انجام داده و در دوره فرزندان او نیز این روش ادامه پیدا کرد که به آن می پردازیم.

شاهرخ اکثر اوقات فراغت خود را به علما و دانشمندان و اهل علم و ادب سپری می کرد و تا جایی که وزرا و امرا خود را از بین اهل علم و ادب انتخاب می کرد و به زیارت اماکن مقدس می رفت (پازوکی، ۱۳۶۱: ۲۳۹) او علاقه زیادی به علم و دانش داشت و او را پادشاهی ادب دوست و دانش پرور نوشته اند و خود به درس و بحث، مطالعه و تحقیق در مورد علوم عقلی و نقلی می پرداخته است و در این دوره مدارس هرات از علما و فضلا پر شد و علم و ادب به اوج خود رسید (اسفزاری، ۱۳۳۹: ۲ / ۲۶) او در علم حدیث، تاریخ، ریاضیات و حکمت مهارت داشته است (همان: ۹۸) و در زمان او علوم مختلفی چون تاریخ نگاری، معماری، موسیقی، فقه و کلام اسلامی رونق یافت (رویمر، ۱۳۷۹: ۱۱۲).

در دوره تیموریان شاهزادگان زیر نظر افراد متخصص تعلیم و تربیت می شدند چنانچه الغ بیگ فرزند خود را به شخصی به نام حمیده گوهرشاد سپرد که به تعلیم و تربیت آن پرداخت (بارتولد، ۱۳۳۶: ۲۳۸ - ۲۳۷) الغ بیگ خود در ایام کودکی به وسیله ملک خانم و زیر نظر امیر شاه ملک سردار معروف شاهرخ تعلیم و تربیت یافت و پس از آن در بزرگسالی به وسیله معلمینی چون صلاح الدین موسی بن محمد قاضی رومی، غیاث الدین جمشید کاشانی و معین الدین کاشانی به تحصیل پرداخت که این کار نشان از اهمیت تعلیم و تربیت در دوره تیموریان است (همان: ۲۱۷ - ۲۱۵).

میرزا الغ بیگ پادشاهی دوستدار علم و حکمت، سلطان هنرپرور و علم و دانشی همچون افلاطون داشت که در علوم مختلف بخصوص ریاضی تبحر داشته است (میرخواند، ۱۳۸۰: ۶ / ۵۳۵۷ - ۵۳۵۶) در این که الغ بیگ فردی علم دوست بود شکی نیست ولی علاقه او به علوم و مباحث مذهبی در منابع دارای کمی تضاد است چنانچه بارتولد می گوید الغ بیگ چهار روز از هفته دانشمندان، علما و حکما را به دربار دعوت می کرد تا در مورد مباحث مذهبی بحث کنند (بارتولد، ۱۳۳۶: ۱۸۶) و راوندی می گوید که الغ بیگ همانند تیمور پایبند مسائل مذهبی نبود و به یادگیری علوم ریاضی و حکمت می پرداخت و به روحانیون و درویش بی توجه بود (راوندی، ۱۳۸۷: ۳ / ۸۱۸) و همیشه نتیجه گرفت که الغ بیگ در فراگیری علوم، علم ریاضی و ستاره شناسی را مورد توجه قرار می داده و علوم مذهبی را در مراحل بعد قرار میداد، به هر حال دوره این دو پادشاه تیموری یعنی شاهرخ و الغ بیگ از دوران شکوه، جلال و عظمت از همه نظر بوده به طوری که لمب شاهرخ را آگوست و الغ بیگ را مارکوس اورلیوس می نامد (لمب، ۱۳۹۰: ۲۸۳) در صفحات بعد به بناهایی که این دو پادشاه ساخته اند خواهیم پرداخت.

بایستقر نیز شاهزاده ای هنرمند، فاضل و با علم و دانش بود که در شهر هرات در کاخ باغ سفید، دانشمندان، شعرا، نویسندگان، نقاشان و موسیقیدانان را به دور خود جمع می کرد تا آن ها آثار هنری را بنویسند (اسفزاری، ۱۳۳۹: ۲ / ۲۶) در دربار سلطان حسین بایقرا در هرات شاهد توجه زیادی به علم و دانش هستیم که شاعران نویسندگان و مورخان موسیقیدانان و نقاشان به هرات رفته و به تحصیل و تدریس می پرداختند و باعث احیای هنر در ایران در آن دوران شد (رویمر، ۱۳۷۹: ۱۸) او هرات را پایتخت

قرارداده و در آنجا مدارس، خانقاه و کتابخانه‌هایی ساخت و وزیرش امیرعلی شیر نوایی نیز از علم و دانش و مسائل این چنینی استقبال می‌کرد (طیّبی، ۱۳۶۸: ۳۸).

در این دوره دانشمندان چون غیاث‌الدین کاشانی، جلال‌الدین دوانی، قاضی‌زاده رومی حضور داشتند آن‌ها اهل علم و ادب بوده و آموزش در این دوره را توسعه دادند علم و ادب را رونق و از این مهم‌ترین کارهای آن‌ها ساخت رصدخانه‌ای بوده است (فرشاد، ۱۳۶۵: ۱ / ۹۶-۹۵) در دوره تیموریان میدان‌هایی در شهرهای این حکومت وجود داشت که در آنجا مراکز علمی ساخته می‌شده به‌عنوان مثال میدان رگیستان محله‌ای در شهر هرات بوده که تیمور در آنجا مدارس، مساجد و معابد و تالارهای بزرگ می‌ساخته است (لمب، ۱۳۹۰: ۲۱۹) همچنین در محله‌ای به نام بی‌بی خانم، مساجد، مدارس و خانه‌های بزرگی برای عالمان، دانشمندان و استادان ساخته شده است که در آنجا علما ما با قوانین طبیعی و علوم و ملاها و کتاب‌های مذهبی تدریس می‌کردند (همان: ۲۱۳).

۳- مراکز آموزشی در دوران تیموریان

۳-۱- مدارس

از مهم‌ترین مراکز آموزشی در قرن نهم هجری مدارس بودند این مدارس در آن دوره جایگاه دانشگاه و دانشکده را داشتند و محلی برای تدریس و تحصیل بوده‌اند و اکثر مدارس دوره تیموری در شرق یعنی مناطق خراسان ساخته شده‌اند.

مدرسه الغ بیگ در سمرقند

در سمرقند در محله چارچی (میدان معروف سمرقند) در سال ۸۲۰ هجری قمری الغ بیگ دستور ساخت مدرسه‌ای را در سمرقند داد که در سال ۸۲۳ هجری قمری به پایان رسید نام معمار این مدرسه مشخص نیست در این مدرسه حجره‌هایی بوده که در آن طلبه‌ها زندگی کرده و به تحصیل می‌پرداختند (بارتولد، ۱۳۳۶: ۱۹۹-۱۹۷) الغ بیگ اموال زیادی را به این مدرسه اختصاص داد و به مدرسان، طلبه، شیخ و نگهبان این مدرسه سالانه حقوق می‌داده است (میرخواند، ۱۳۸۰: ۶ / ۵۳۶۰) که خود الغ بیگ در آن مدرسه به تدریس می‌پرداخت و قاضی‌زاده رومی هیئت‌شناس از استادان این مدرسه بوده و بعد از آن مولانا خوافی محمد را به‌عنوان مدرس در آن را تعیین کرده و دستور داد تا استادان باسواد و دانشمندان در آنجا استخدام شوند در این مدرسه به علم الهیات توجه خاصی می‌شده و به تدریس آن می‌پرداختند (بارتولد، ۱۳۳۶: ۲۰۱-۲۰۰) که اتاق‌هایی برای بحث و تدریس و نمازخانه در این مدرسه وجود داشته و چهار زاویه مدرسه تالار و گنبدی برای تعلیم و تربیت در این مدرسه بوده است (رویمر، ۱۳۷۹: ۳۳۲).

۳-۱-۱- مدرسه الغ بیگ در بخارا

مدرسه الغ بیگ در بخارا نمونه کوچکی مدرسه سمرقند است (امیرخانی، ۱۳۸۳: ۸۳) این مدرسه در میان بناهای الغ بیگ از اهمیت بیشتری برخوردار است و او در سال ۸۲۴ هجری قمری به آن مدرسه که از طرف معماران بنا شده بود رفت و در بخارا با همه

دانشمندان و طلاب علوم و ساکنان مدرسه دیدار و گفت‌وگو کرد (میرخواند، ۱۳۸۰: ۶ / ۵۳۵۹) او قبل از این یعنی در سال ۸۲۲ هجری قمری در آن مدرسه اقامت داشته و اهل علم و ادب را هدایایی می‌داده است (راوندی، ۱۳۸۷: ۳ / ۸۱۸).

۳-۱-۲- مدرسه گوهرشاد

این مدرسه به دستور گوهرشاد، همسر شاهرخ در شمال هرات ساخته شد، در سال ۸۳۶ هجری قمری به اتمام رسید این بنا بسیار مجلل و مستحکم ساخته شده است (میرخواند، ۱۳۸۰: ۶ / ۵۴۱۳) در این مدرسه مولانا مسعود شیروانی از علمای منطق و کلام در خراسان سال‌ها به تدریس مشغول بوده است و کتاب شرح حکمت العین را نوشته است (روملو، ۱۳۵۷: ۶۰).

۳-۱-۳- مدرسه شاهرخ در هرات

در شمال هرات در منطقه تحت قلعه مدرسه‌ای به دستور شاهرخ ساخته شد این مدرسه به معماری دو استاد آن دوران یعنی قوام الدین و خواجه علی حافظ تبریزی بنا شد در این مدرسه مناره‌های با سنگ مرمر تزئین شده وجود دارد که به وسیله این استادان به وجود آمده بودند در این مدرسه طلاب و دانشجویان زیادی به تدریس مشغول (اسفزاری، ۱۳۳۹: ۲ / ۱۱) و همچنین کتابخانه‌های بزرگ شامل کتاب‌های رسائل فقه و اصول، حکمت و آداب وجود داشت از استادان درس مشهور در این مدرسه در سال ۸۱۳ هجری قمری می‌توان به مولانا جلال‌الدین اوبهی، مولانا جلال‌الدین یوسف، نظام‌الدین عبدالرحیم و مولانا خواجه ناصرالدین لطف‌الله اشاره کرد مدرسه شاهرخ در هرات در سال ۸۱۳ هجری قمری به اتمام رسیده و تا سال ۸۹۹ هجری قمری که میرخواند زندگی می‌کرده است این مدرسه آباد بود (میرخواند، ۱۳۸۰: ۶ / ۵۲۷۳) که ریاست آن را علاءالدین چشتی بر عهده داشت (همايونفرخ، ۱۳۴۷: ۲ / ۱۱۲).

۳-۱-۴- مدرسه غیاثیه

این مدرسه به دستور غیاث‌الدین کرت در سال ۷۲۰ هجری قمری بنا شده است (اسفزاری، ۱۳۳۹: ۲ / ۲۷) مدرسه غیاثیه مخصوص سنیان شافعی بود این مدرسه دارای بخش‌های زمستانی و تابستانی است که بخش‌های شمالی آن مخصوص تابستان و بخش‌های جنوبی آن را مخصوص زمستان بود به این سیستم آب و هوایی آن‌هم در آن دوران قابل تأمل است (رویمر، ۱۳۷۹: ۳۷۰).

۳-۱-۵- مدرسه خردگرد

این مدرسه در نزدیکی خواف خراسان است که در سال ۸۴۸ هجری قمری به وسیله احمد بن اسحاق وزیر شاهرخ و فخرالدین خوافی بنا شده و از قدیمی‌ترین و زیباترین مدارس ایران بوده است (همان: ۳۶۸) معمار این مدرسه قوام‌الدین شیرازی بود که بعد از مرگ غیاث‌الدین شیرازی کار بنای آن ادامه داد، این بنا از نظر دقت و تنوع و زینت سرآمد خیلی از مدارس است (تقوائی، ۱۳۹۲: ۸۹).

۳-۱-۶- مدرسه خانوم یا خانیم

این مدرسه در نزدیکی مسجد جامع تیموری در شهر سمرقند ساخته شده است و این مدرسه چنانچه سمرقندی گفته هنگام ساخت مسجد جامع تیمور به آن مدرسه می‌رفته و به این گفته تاریخ ساخت آن به قبل از ساخت مسجد جامع برمی‌گردد

(سمرقندی، ۱۳۸۳: ۱ / ۸۱۰) تیمور در این مدرسه مسائل و قضایای دینی و ملکی را که نیاز به بحث داشته مطرح و در آنجا حل و فصل می‌کرد (یزدی، ۱۳۳۳: ۱ / ۹۹۰) تیمور هنگام ساخت مسجد جامع در این مدرسه اقامت می‌کرد (همان جا).

۳-۱-۷- مدرسه مولانا جلال‌الدین قاینی

این شخصیت مردی دانا بوده که مدتی محتسبی هرات را در اختیار داشت و در روستای جفرتان فوت کرد از آثار او مدرسه بوده که در جنوب مسجد جامع هرات ساخته شده است (میرخواند، ۱۳۸۰: ۶ / ۵۴۲۶).

۳-۱-۸- مدرسه اخلاصیه

در نزدیکی کوشک مرغاب هرات قرار داشت که امیرعلی شیر نوایی وزیر حسین بایقرا اموال غیرمنقول خود را وقف این مدرسه کرد (کیانی، ۱۳۶۹: ۲۰۳) در این مدرسه کسانی چون مولانا کمال‌الدین مسعود شروانی، قاضی نظام‌الدین محمد و مولانا شمس‌الدین محمد به تدریس می‌پرداختند در این مدرسه به علوم معقول توجه و علوم دینی در آنجا تدریس می‌شده است (میرخواند، ۱۳۳۳: ۴ / ۳۴۱-۳۴۰).

۳-۱-۹- مدرسه سلطان حسین بایقرا

این بنا به مدرسه میرزا مشهور است که در سال ۸۹۸ هجری قمری به پایان رسیده است از معروف‌ترین افرادی که در اینجا تعلیم و آموزش مشغول بودن ملا حسین واعظ کاشفی از نامی‌ترین شخصیت‌های عرصه نویسندگی در دوره تیموریان بود (امیرخانی، ۱۳۸۳: ۳۵).

۳-۱-۱۰- مدرسه امیرعلی شیر نوایی

در ناحیه مصلاهی هرات و به دستور امیرعلی شیر نوایی وزیر سلطان حسین بایقرا در نزدیکی منزلش ساخته شد (همان جا).

۳-۱-۱۱- مدرسه بدیعیه

مدرسه بدیعیه یا همان بیگمیه، همسر سلطان حسین بایقرا در هرات به نام پسرش بدیع‌الزمان شهرت یافته بود (میرجعفری، ۱۳۸۹: ۱۳۷) مولانا صدرالدین یونس حسینی، امیر صدرالدین ابراهیم و مولانا فصیح‌الدین محمد نظامی از علمای علوم معقول و منقول در ریاضی و حکمت از مدرسان این مدرسه بوده‌اند (میرخواند، ۱۳۳۳: ۴ / ۳۵۳-۳۵۲).

۳-۱-۱۲- مدرسه پریزاد

این مدرسه بین مدرسه بالاسر و صحن مسجد گوهرشاد در داخل حرم امام رضا قرار دارد به وسیله پریزاد خاتون ندیمه گوهرشاد و ساخته شده بود (امیرخانی، ۱۳۸۳: ۷۹) بانی این مدرسه نجف قلی خان بیگلربیگی قندهاری بوده که کتاب و کتابخانه‌ای بر آن وقت کرده است (همايونفرخ، ۱۳۴۷: ۲ / ۱۱۳).

۳-۱-۱۳- مدرسه دودر یا شاهرخ

این مدرسه در داخل حرم امام رضا و روبروی مدرسه پریزاد ساخته شد که حیاتی مربع شکل دارد این مدرسه از گذشته عالمان دینی در آنجا تدریس و بحث مشغول بودند تاریخ ساخت این مدرسه به سال ۸۴۳ هجری قمری بوده است (امیرخانی، ۱۳۸۳: ۷۹) به اهتمام غیاث‌الدین یوسف خواجه بهادر ساخته شده چه از لحاظ تزئین و کاشی‌کاری و نقوش اهمیت بسیاری دارد

(میرجعفری، ۱۳۸۹:۱۳۱) این مدرسه ابتدا به مدرسه یوسف قاضی مشهور بوده که این شخصیت از امرای معروف دوران و شاهرخ است (همان: ۱۳۷).

۳-۱-۱۴- مدرسه امامی اصفهان

این مدرسه در سال ۸۲۴ هجری قمری در اصفهان ساخته شد اگرچه از لحاظ ابعاد مدرسه کوچک بوده اما در آنجا علوم تدریس می شده است (رویمر، ۱۳۷۹: ۳۶۸).

۳-۱-۱۵- مدرسه جلال الدین لطف الله

جلال الدین لطف الله از وزیران دوران تیموری است که در تعلیم سادات، علما و فضلا در اماکن آموزشی کمک می کرد او بر دیگر افراد و وزیران برتری داشته است از آن آثار به جای مانده از او مدرسه است که در هرات بر سر مزار پیر مجرد خواجه ابوالولید ساخته است که اموال آن به اختصاص داده شده بود (خواند میر، ۱۳۳۳: ۳ / ۶۴۰).

۳-۱-۱۶- مدرسه پیش برد

این مدرسه از آثار جلال الدین محمد قائینی بوده که در جنوب مسجد هرات واقع شده و جلال الدین از شخصیت های زمان تیموری که اهل علم و ادب بوده است (میرخواند، ۱۳۳۳: ۴ / ۱۴).

۳-۱۷- مدرسه سلطانی

از جمله مدارس که در زمان حسین بایقرا ساخته شده که در آن علوم دینی و نجوم تدریس می شد و مولانا جلال الدین حسین الواعظ علمای عصر تیموری در روز سه شنبه در این مدرسه وعظ می گفت و کتاب هایی مهمی چون جواهری تفسیر، روضه الشهداء، مواهب علیه، انوار السهیلی نوشته است از دیگر علما که در آنجا تدریس می کرد مولانا شمس الدین محمد اسفراینی بود که مدت زیادی را به تدریس در آنجا مشغول بود (همان: ۳۴۵-۳۳۷).

۳-۲- مساجد

نقش مسجد در اسلام و جوامع اسلامی از قدیم الایام نقش محوری و مهم بود و این مسئله را از قرون اولیه اسلامی تا امروزه می توان دید، مسجد از مراکزی بوده که برای تعلیم و تربیت و همچنین مسائل دینی بنا شده و درس هایی از قرآن حدیث و اصول دین در آن را تدریس می شده است و در جهت اشاعه و انتقال فرهنگ اسلامی کمک شایانی کرده است.

۳-۲-۱- مسجد جامع سمرقند

این مسجد در سمرقند به دستور امیر تیمور گورکانی بنا شد، تیمور هنگامی که در هند مشغول خراب کردن آتشکده و بت خانه های زیادی بود نیت کرد که در سمرقند مسجد جامعی بسازد، او در روز یکشنبه ۱۴ ماه رمضان ۸۰۱ هجری قمری کار ساخت این مسجد را آغاز (یزدی، ۱۳۳۶: ۱ / ۹۹۰-۹۸۹) و قبل از آن با جمع آوری امرا، فرماندهان و درباریان با مشورت آنها دست به این اقدام زد (حافظ ابرو، ۱۳۸۰: ۸۷۶) و سپس مهندسان، هنرمندان، استادان و هنرپروان زیادی را جمع کرده و طرح

ساخت این مسجد را ریخت و خود تیمور نظاره گر ساخت آن بوده و گاهی با آن سر می زد (سمرقندی، ۱۳۸۳: ۸۱۰-۸۰۹) کار ساخت این مسجد حدود سه ماه به طول انجامید (لمب، ۱۳۹۰: ۲۲۶).

۳-۲-۲- مسجد گوهرشاد

این مسجد توسط گوهرشاد همسر شاهرخ تیموری بنا شده و در سال ۸۰۸ آغاز و در سال ۸۲۱ هجری قمری به پایان رسیده است این مسجد در جوار گنبد امام رضا بوده و زمانی که شاهرخ به زیارت امام رضا رفته بود از این مسجد دیدن کرده و کارهای ناتمام آن را به پایان رساند (میرخواند، ۱۳۸۰: ۶ / ۵۳۳۴) این مسجد به دستور معمار معروف تیموری قوام‌الدین شیرازی ساخته شده (رویمر، ۱۳۷۹: ۱۵۰) و دارای مصلاهی بسیار بزرگی بوده که محل مناسبی برای جمع شدن مردم در عید قربان و عید فطر در آخر ماه مبارک رمضان بود که امروزه فقط مناره‌هایی از آن هست (همان: ۳۶۶).

۳-۲-۳- مسجد متحرک تیمور

تیمور مسجدی متحرک داشته که از چوب ساخته شده بود و در و پنجره‌های شیشه‌ای داشت از این مسجد در لشکرکشی‌های تیمور استفاده می شده که آن را جمع می کردند و با ارابه‌های مخصوص به خود می بردند چنانچه گفته‌اند تیمور در لشکرکشی به هند از این مسجد استفاده می کرده است (لمب، ۱۳۹۰: ۲۱۲).

۳-۲-۴- مسجد امیرعلی شیر نوایی

امیرعلی شیر نوایی وزیر معروف سلطان حسین بایقرا او فردی علم دوست و اهل ادب بود که در دوران وزارت خود به ساخت بناهای مهمی از جمله مدارس و مساجد پرداخت، از جمله آن بناها ساخت مسجدی در شهر هرات بوده که به صورت زیبا ترین شده است مولانا جلال‌الدین حسن واعظی از حکمای مشهور زمان تیموریان روزهای جمعه بعد از خواندن نماز با سخنرانی و وضع در این مسجد می پرداخت (خواند میر، ۱۳۳۳: ۴ / ۳۴۶-۳۴۵).

۳-۳- خانقاه

از دوره‌های رواج و رونق خانقاه دوران تیموری است شهر هرات پایتخت آن‌ها از جمله شهرهایی است که خانقاهانی در آنجا ساخته شد تیموریان به شیخ‌ها احترام و به ساخت مراکز خانقاهی و هدایای مالی با آن‌ها رسیدگی می کردند، تیمور خود به سادات و مشایخ احترام می گذاشت و به دیدار آن‌ها می رفت و کمک‌هایی برای بنای ساخت مدارس، خانقاها و رباط انجام می داد، شاهرخ، حسین بایقرا و میرزا ابوالقاسم بابر از کسانی بودند که خانقاه‌های زیادی ساختند و به آن‌ها توجه می کردند همچنین وزیران و امرای تیموری نیز به این کار دست زدند از جمله آن‌ها امیرعلی شیر نوایی بود که حدود ۳۰۰ تا ۴۰۰ بنا ساخته است و خانقاهایی در این دوران به وجود آورده (کیانی، ۱۳۶۹: ۲۰۵-۲۰۱) با این وجود یعنی کثرت خانقاها و احترام به مشایخ، تصوف در این دوره توسعه یافت به طوری که گروه‌های زیادی از صوفیان وجود داشته‌اند (میرجعفری، ۱۳۸۹: ۱۷۷) در عهد تیموری مدرسه و خانقاه در کنار هم ساخته می شدند و عالمان و دانشمندی که می توانستند در مدرسه فقیه و در خانقاه صوفی باشند در هر دو کانون تدریس می کردند (کیانی، ۱۳۶۹: ۳۷۶) به عنوان مثال مولانا خلیل فاضل سمرقندی مدتی در مدرسه و

خانقاه اخلاصیه هم‌زمان تدریس می‌کرده است (خواند میر، ۱۳۳۳: ۴ / ۳۴۴-۳۴۳).

۳-۳-۱- خانقاه شاهرخ

این خانقاه به دستور شاهرخ در سال ۸۱۳ هجری قمری در شهر هرات در نزدیکی قلعه اختیارالدین بنا شد که امر شیخی این خانقاه به‌وسیله شاهرخ به خواجه علاءالدین علی الجشتی داده شد و پس از مدتی مولانا شمس‌الدین محمد جاجرمی به‌عنوان قائم‌مقام خانقاه برگزیده شد و در آن روز علما و بزرگان زیادی حضور داشته‌اند (خواند میر، ۱۳۳۳: ۴ / ۸-۷).

۳-۳-۲- خانقاه اخلاصیه

این خانقاه در زمان سلطان حسین بایقرا ساخته شده است که از جمله خانقاه بزرگ عصر تیموری بوده و کسانی چون مولانا خلیل‌الله سمرقندی و خواجه عمادالدین عبدالعزیز مشهور به مولانا زاده ابهری که عالمی ماهر بود و در علم حدیث، فقه حنفی و شافعی مهارت داشت و زمانی زیادی در این خانقاه به تدریس مشغول بوده است (همان: ۳۵۰-۳۴۹).

۳-۳-۳- خانقاه عتیق

این خانقاه توسط عتیق الرضان شیخ در شهر هرات بنا شد این خانقاه در دوران سلطان حسین بایقرا ساخته و تجمل پیدا کرد و در زمان این پادشاه شخصی به نام شمس‌الدین محمد مشهور به میر سر برهنه از وزرای او به مدت ۲۰ سال ریاست آن را بر عهده داشت و موقوفات زیادی خرج آن شد که مقدار زیادی آن به وزیر می‌رسید (خواند میر، ۱۳۳۳: ۴ / ۳۲۳-۳۲۲).

۳-۳-۴- خانقاه شمس‌الدین محمد بتا دکانی

او از عارفان، زاهدان و طلاب در دوره سلطان حسین بایقرا، که در میان اهل تصوف دارای احترام و بزرگی خاصی بوده بعد از فوت مولانا شمس‌الدین در سال ۸۷۱ هجری قمری امیرعلی شیر نوایی وزیر حسین بایقرا در ضلع جنوبی مزار وی در هرات خانقاهی به نام او ساخت، مولانا حمید‌الین پسرش را به مدت زیادی به‌عنوان ریاست آن برگزید (همان: ۳۳۶-۳۳۵).

۳-۳-۵- خانقاه ملک آغا

ملک آغا همسر عمر شیخ پسر تیمور است که بعد از مردن او به‌عنوان همسر شاهرخ انتخاب شد او در هرات خانقاهی مجلل ساخت و آن را قبه الاسلام نام نهاده‌اند دارالحدیث و دارالشفاهی نیز بنانهاده است (خواند میر، ۱۳۳۳: ۳ / ۶۲۹) که در سال ۸۴۴ هجری قمری تأسیس شد (کیانی، ۱۳۶۹: ۲۰۲).

۳-۴- کتابخانه‌ها

اکثر کتابخانه‌ها به دستور حاکمان تیموری بنا و از آن‌ها حمایت مالی می‌کردند در دوره تیموری به دلیل کثرت مدارس کتابخانه‌هایی هم در کنار آن‌ها ساخته می‌شد و علاقه به کتاب و کتابخانه از موضوعاتی است که در این دوره باید به آن توجه خاصی داشت، شاهان و شاهزادگان رجال و حکام این دوره تقریباً دوستدار کتاب و کتابخانه بوده‌اند، در این بین کسانی چون شاهرخ، بایسنقر، الغ بیگ و سلطان حسین در این عرصه بسیار فعال بودند (میرجعفری، ۱۳۸۹: ۱۱۸) فعالیت در کتابخانه‌ها نوشتن و جلدگیری کتاب‌ها به‌وسیله صحافان، خوشنویسان و جلدسازان صورت می‌گرفت، ریاست کتابخانه‌ها در این زمان بسیار

بارزش بود که فقط به نویسندگان و هنرمندان کاربرد داده می‌شد در این دوره به هنر صحافی و جلدگیری توجه شایانی شد و افراد متخصص و مهم را برای این کار دعوت و مشغول به کار می‌کردند کتابخانه‌های تیموری اغلب در دربار قرار داشتند و مردم عادی نمی‌توانستند به آن دسترسی داشته باشند و فقط بر روی افراد خاص باز بود (امیرخانی، ۱۳۸۳: ۹۳) در زمان شاهرخ و بایسنقر بر پایه مکتبی نو در هنر کتاب نویسی در ایران گذاشته شده که به مکتب هرات معروف است و بزرگ‌ترین کتابخانه‌های جهان در دوران شاهرخ ساخته شد (همايونفرخ، ۱۳۴۷: ۲ / ۱۰۷).

۳-۴-۱- کتابخانه بایسنقر در هرات

غیاث‌الدین میرزا بایسنقر فرزند شاهرخ بود که در تهیه و جمع‌آوری کتاب و ساخت کتابخانه کوشش بسیار کرد او پادشاهی اهل علم بود و فضلا و علما، هنرمندان، پیشه‌وران و اهل علم در دربار او حضور داشتند در کتابخانه‌ای که او در هرات به وجود آورد چهل نفر خوشنویس و هنرمند به ریاست جعفر تبریزی به کار کتاب داری و جلدسازی مشغول بودند به طوری که هنر کتاب سازی را به اوج رساند و خود بایسنقر شاهنامه‌ای نوشته که در سال ۸۳۳ هجری قمری به اتمام رسیده است (میرخواند، ۱۳۸۰: ۶ / ۵۴۱۶-۵۴۱۵) این کتابخانه در باغ سفید بایسنقر در هرات قرار داشت و اساتیدی چون میر دولت یار، مولانا شمس، مولانا شهاب، مولانا قوام‌الدین و قطب‌الدین و عبدالصمد حاجی محمد حضور داشتند (طیبی، ۱۳۶۸: ۳۵-۳۴) در این زمان هنر خطنویسی و کتاب سازی با اوج خود رسید و نقاشان و خوشنویسان زیادی در هرات جمع شدند و توجه بایسنقر به کتاب و کتابخانه باعث شد نقاشی، جلدگیری، خطاطی و صحافی به اوج خود برسد (همايونفرخ، ۱۳۴۷: ۲ / ۱۰۸).

۳-۴-۱- کتابخانه الغ بیگ در سمرقند

الغ بیگ فرزند شاهرخ در سال ۸۲۳ هجری قمری در سمرقند مدرسه و رصدخانه‌ای ساخت، که کتابخانه‌ای مهم داشتند که از الغ بیگ کتاب‌های آن را از مناطق مختلف جهان به دست آورده بود و اموال زیادی برای اداره آن وقت کرد در این کتابخانه کتاب‌های مهمی از دوران مغول و عصر فترت وجود داشته است (همان: ۱۱۵-۱۱۴).

۳-۴-۲- کتابخانه همایونی (سلطنتی هرات)

این کتابخانه به وسیله شاهرخ میرزا ساخته شد و در زمان حسین بایقرا توسعه و پیشرفت کرد، در آن زمان از بزرگ‌ترین و مهم‌ترین کتابخانه‌های بوده این کتابخانه دارای کتب و رسائل مهم و کمیابی در علم و دانش‌های گوناگون به خصوص در مورد آثار ادبی و شعر ایرانی است که عده زیادی به تهیه، نگارش و جلدگیری کتاب‌های آن مشغول بودند در زمان میرزا حسین بایقرا ریاست کتابخانه به کمال‌الدین بهزاد داده شد و هم‌زمان به‌عنوان سرپرست خوشنویسان، هنرمندان و نقاشان نیز برگزیده شد (اسفزاری، ۱۳۳۹: ۲ / ۳۱).

۳-۴-۳- کتابخانه سلطان ابوسعید گورکان

او از شاهزادگان تیموری است که علاقه‌ای به کتاب داشته و کتاب‌های مهمی و بارزشی برای او تهیه می‌شده و از نمونه‌های برجسته کتاب‌های کتابخانه او کتاب یوسف و زلیخا از جامی است که جلدگیری و طلاکاری شده بود (همايونفرخ، ۱۳۴۷: ۲ / ۱۱۵).

۳-۴-۴- کتابخانه پیرمحمد بن عمر شیخ در شیراز

میرزا پیرمحمد پسر عمر شیخ تیموری در شیراز حکومت داشت او نیز مانند دیگر شاهزادگان تیموری به کتاب و کتابخانه علاقه داشته است او در شیراز کتابخانه‌ای ساخته و خوشنویسان و خطاطان زیادی جمع تا کتاب‌ها را به صورت زیبا جلد گیری و بنویسند و در آنجا کتاب‌های بسیار مهمی دیده می‌شد (همان: ۱۱۶-۱۱۵).

۳-۴-۵- کتابخانه امیرعلی شیر نوایی

امیرعلی شیراز وزیران معروف عصر تیموری بوده که کتابخانه‌ای بنا کرده این کتابخانه دارای کتاب‌های زیادی در انواع علوم معقول و منقول و آداب بوده که به وسیله‌ی بهترین خوشنویسان نوشته و تحلیل یافته‌اند و عده زیادی از خطاطان و صحافان به کار جلدگیری و صحافی آن کتابخانه مشغول بودند، رئیس کتابخانه مولانا حاجی محمد نقاش بود (اسفزاری، ۱۳۳۹: ۲/ ۳۱-۳۰).

۳-۴-۶- کتابخانه مولانا عبدالرحمان جامی

از محققان، سخنوران و معلمان ایران در قرن نهم هجری که در هرات کتابخانه‌ای معروف داشته است، در کتابخانه کسانی چون محمد نور، سلطان علی مشهدی و سلطان محمد خندان به کار نسخه‌برداری مشغول بودند (همایونفرخ، ۱۳۴۷: ۲/ ۱۲۳).

۳-۴-۷- کتابخانه ابراهیم سلطان

ابراهیم سلطان از شاهزادگان تیموری که به خطاطی و خوشنویسی علاقه داشته است او در شیراز کتابخانه‌ای ساخته و خواجه نصیرالدین مذهب را به ریاست آن برگزید که کتاب‌های مهمی به دستور او نوشته شدند، و معروفیت این کتابخانه تا جایی بود که حتی شرف‌الدین علی یزدی برای نوشتن کتاب خود از این کتابخانه استفاده کرد (امیرخانی، ۱۳۸۳: ۹۵-۹۴). نکته قابل‌ذکر در دوران تیموری وجود کتابخانه‌های بزرگ و کوچک در کنار مدارس زیاد بود که در قرن نهم هجری ساخته شده بودند، کتابخانه‌های عمومی بوده که مورد استفاده طلاب علوم قرار می‌گرفتند، در زیر به برخی از آن‌ها می‌پردازیم. کتابخانه مدرسه گوهرشاد، کتابخانه مدرسه پرزاد، کتابخانه مدرسه دو در، کتابخانه مدرسه غیاثیه، کتابخانه مدرسه نصرآباد، کتابخانه مدرسه بدیعیه، کتابخانه مدرسه نظامیه، کتابخانه مدرسه سلطانیه، کتابخانه مدرسه سبز درمان، کتابخانه مدرسه اخلاصیه، کتابخانه مدرسه پیش برد و کتابخانه مدرسه امیر محمود برای اطلاعات بهتر از این کتابخانه‌ها به کتاب تاریخچه کتابخانه‌های شاهنشاهی ایران از صدر اسلام تا کنون از رکن‌الدین همایون فرخ مراجعه کنید (همایونفرخ، ۱۳۴۷: ۲/ ۱۱۹-۱۱۲).

۴- علوم رایج در دوره تیموریان

۴-۱- علوم دینی (قرائت، تفسیر و حدیث)

مهم‌ترین علوم مورد بحث و تحصیلی در دوران تیموریان علوم دینی بودند اساس بحث‌های مذهبی کلامی مبتنی بر عقاید اهل سنت بود و سایر عقاید از جمله معتزله و دیگر فرقه‌ها مورد اعتبار و بحث نبوده‌اند.

در علوم قرآنی کسی چون ابوالخیر محمد بن محمد الجزری (۸۳۳-۷۵۱ ه.ق) که تیمور او را در حمله به شام و جزیره با خود به

سمرقند برده بود، او در شیراز دارالقرآنی تأسیس کرد این فرد عالمی غیر ایرانی بود و شاید علت آن که کسی از ایرانیان به ادامه تحقیق در علوم قرآنی نپرداخته است کافی دانستن و بسنده کردن ایرانیان از آثار گذشتگان و عدم نیاز به کار تازه در این موضوع بوده است، اما در این دوره در موضوع تفسیر قرآن کارهای بیشتری انجام گرفته و کتاب‌هایی به عربی و فارسی به وسیله شیعیان و اهل سنت نوشته شده است تفسیر جامع البیان فی تفسیر القرآن یا جوامع التبیان نوشته معین‌الدین محمد بن عبدالرحمان ایجی صفوی (۸۹۲-۸۳۰ ه.ق) از علمای شافعی مذهب و تفسیر به زبان فارسی به نام جلاء الازدهان نوشته ابوالحسن حسین بن حسن جرجانی که از علمای شیعی بود از تفاسیر قرن نهم است و همچنین ملا حسین واعظ کاشفی چند تألیف در تفسیر قرآن کریم دارد که یکی از آن‌ها را به نام امیرعلی شیرنویبی و به عنوان جواهر التفسیر لثحفت الامیر و دیگری را به نام مواهب علیه یا تفسیر حسینی به زبان فارسی نوشته است، در مورد علم حدیث نیز این دوره کتاب‌هایی در این زمینه کمتر دیده می‌شود از جمله این آثار در این موضوع کتاب الرسات العلیت فی الاحادیث النبویت، تألیف حسین بن علی کاشفی و کتاب اربعین اثر، نورالدین عبدالرحمان جامی و آن را به فارسی نوشته است (میرجعفری، ۱۳۸۹: ۱۴۰-۱۳۹).

چنان‌که در صفحات گذشته گفتیم تیمور و جانشینان او به شیوخ، عالمان دینی و فقها احترام می‌گذاشتند این کار باعث رونق تألیف و تدوین علوم دینی و قرآن می‌شد اگرچه عده‌ای از عالمان دینی که از مسائل دینی و مذهبی مینوشتن و صحبت می‌کردند اما عملاً و به آن مسائل پایبند نبوده‌اند به‌طور مثال بارتولد در کتاب الغ بیگ می‌نویسد که جای تعجب است که شیخ الاسلام سمرقند نرد و شطرنج‌بازی می‌کرد و حتی گاهی شعر نیز می‌سرود که این‌گونه کارها درشان و منزلت آن‌ها نبوده است (بارتولد، ۱۳۳۶: ۷۲) در این دوره چند تفسیر عرفانی و فلسفی نیز نوشته شده است تفسیر خواجه محمد پاشا که عقیده نقش‌بندی داشت و تفسیر القلاقل از جلال‌الدین دوانی (۹۰۸-۸۳۰ ه.ق) با روش فلسفی از جمله آثار در این موضوع هستند (امیرخانی، ۱۳۸۳: ۱۰۰)، در مورد علم کلام نیز دانشمندانی وجود داشتند که با آن می‌پرداختند از جمله آن‌ها ابن ابی جمهور شمس‌الدین محمد احسانی (فوت ۹۱۰ ه.ق) که در خراسان زندگی می‌کرد آثار او در این باب زادالمسافرین، المجلی فی مرآت المنجی القصاب الفقیه هستند و دیگری علی بن محمد محمد بن یونس العاملی نوشته کتاب الصراط المستقیم الی مستحی التقديم است که امامت اهل بیت را در آن به اثبات می‌رساند (همان: ۱۰۱).

۴-۲- علوم عقلی

در علوم عقلی نیز مانند دیگر علوم، اکثر وقت نویسندگان به شرح و نوشتن حواشی تلخیص‌ها و... گذشت، که کارهای بزرگی در این زمینه انجام نگرفته است، از پرچم‌داران علم حکمت در دوره تیموری می‌توان به سید شریف جرجانی، علامه شمس‌الدین الفناری، قاضی‌زاده رومی، علامه خواجه‌زاده، علامه علی قوشچی و حکیم این دوران جلال‌الدین دوانی اشاره کرد که در حکمت، کلام و عرفان آثار و مهمی از او به‌جای مانده است و از مهم‌ترین آثار آن‌ها اثبات واجب است (میرجعفری، ۱۳۸۹: ۱۴۸).

در علم منطقی هم در این زمان علمای وجود داشتند که درباره این موضوع کتاب‌های مهم را نوشته‌اند از جمله آن‌ها می‌رسید

شریف جرجانی است که تیمور او را در حمله به شیراز با خود به سمرقند برده است از آثار او به زبان فارسی رساله او در باب منطق معروف به الکبری فی المنطق است (براون، ۱۳۳۹: ۴۷۷-۴۷۶) از دیگر علمای معروف در منطق و حکمت می توان به قاضی میرحسین بن معین الدین میدی اشاره کرد (میرجعفری، ۱۳۸۹: ۱۴۱).

۴-۳- علم نجوم

الغ بیگ فرزند شاهرخ پس از آنکه به حکمرانی سمرقند رسید تحت تأثیر دانشمندان ایرانی به فراگیری علوم مختلف از جمله ریاضی و نجوم قرار گرفت را داد که در این کار چهار نفر به نامه ای صلاح الدین موسوی معروف به قلی زاده رومی متوفی ۸۴۰ هجری قمری دومین رئیس رصدخانه نیز بود او در ریاضی و نجوم تألیفاتی چون شرح اشکال التأسیس، شرح ملحض در هیئت و شرح تذکره در نجوم را نوشته است، علاء الدین علی بن محمد سمرقندی او از کسانی بود که به رصدخانه کمک شایانی کرد، آثارش شرح تجرید الکلام و هیئت به فارسی هستند، غیاث الدین جمشید کاشانی او از منجمانی است که در رصد و تحقیقات نجومی به کار گرفته شد در صفحات بعد در مورد بیش تر صحبت می کنیم و معین الدین کاشانی که به رصدخانه و ساخت آن تا سال ۸۴۱ هجری قمری کمک زیادی کرد و معین و تا آخر با الغ بیگ بود که رصدخانه بزرگ و کاملی ساخته و آن را زیج گورکانی نام نهادند و تقویم تیموری از آن تنظیم شد (میرخواند، ۱۳۸۰: ۶ / ۵۳۶۱-۵۳۶۰) زیج الغ بیگ در سال ۸۴۱ هجری به اتمام رسیده و تا آخر سال های زندگی اش به تکمیل این موسسه می پرداخت، برعکس رصدخانه مراغه نتوانسته به جایگاه واقعی خود برسد و بعد از مرگ الغ بیگ از کار افتاد (بارتولد، ۱۳۳۶: ۲۲۳-۲۲۲) اما این رصدخانه در آن زمان علم نجوم و هیئت را به دوران اوج خود رسانده است (رویمر، ۱۳۷۹: ۱۱۹) و با مطالعات و تحقیقاتی که غیاث الدین کاشانی و دیگر دانشمندان انجام دادند زیج ایلخانی را ساخته و تنظیم کردند که در اصل این پژوهش استمرار مکتب مراغه بود (فرشاد، ۱۳۶۵: ۱ / ۹۶) الغ بیگ در آنجا علما و دانشمندان معروف و معتبر را جمع و آلات و ابزار نجومی خوبی چون نصف النهار به ارتفاع ۵۰ متر در آنجا فراهم آورد (نصر، ۱۳۸۴: ۷۱-۷۰) برعکس الغ بیگ تیمور به علم نجوم عقیده ای نداشته و در حالات و مواردی که برایش پیش می آمد از قرآن استخاره می کرده است (بارتولد، ۱۳۳۶: ۴۴).

۴-۴- پزشکی

در قرن هشتم و نهم مطالبی از توجه به علم پزشکی در ایران دیده می شود که در این موضوع رساله های زیادی تألیف و ترجمه شده یکی از آنها کتاب ارسطو است و تا جایی که از زبان های سانسکریت ترجمه می کردند در این دوره علاوه بر این به علم کالبدشناسی نیز توجه خاصی می شده که پزشکان به این موضوع علاقه و به آن می پرداختند از نخستین کتاب های مربوط به علم کالبدشناسی مربوط به این دوران است که نخستین کتاب در سال ۷۹۸ هجری توسط منصور بن محمد بن احمد الیاس به زبان فارسی به نام تشریح بدل یا تشریح منصوری نوشته شده است در این کتاب به موضوعاتی چون اندیشه جنین شناختی یونانی و هندی همراه با مفاهیم قرآن بحث شده است (نصر، ۱۳۸۴: ۲۲۷) تیمور خود به علم پزشکی علاقه و توجه و همچنین در این باره اطلاعات کم و بیش و در میان عالمان و دانشمندانی که در سمرقند بوده اند کسانی در طب هیئت اطلاعاتی داشته اند از جمله

آن‌ها می‌توان به شخصیت‌های چون حمام الدین ابراهیم شاه کرمانی و پزشک مشهور مولانا احمد یاد کرد در دوره شاهرخ نیز به علم پزشکی توجه می‌شد و پزشکی به نام مهری هروی همسر خواجه عبدالعزیز داشته است که دارای فضایل و کمالاتی بوده که قدرت فراوانی در علم پزشکی داشت (اسفزاری، ۱۳۳۹: ۳۶).

۴-۵- ریاضی

با رشد علم نجوم و ساخت رصدخانه در سمرقند علمی چون ریاضی و نجوم که باهم ارتباط داشته‌اند پیشرفت و توسعه پیدا کردند و حتی خود علاقه نیز از کسانی بوده که به ریاضی علاقه و توجه داشت و دانشمندانی چون قاضی‌زاده‌هاشمی ملاعلی قرصی به حساب و ریاضی می‌پرداختند اما بیشتر همه مولانا غیاث‌الدین کاشانی که در علم هیئت، ریاضی و نجوم بی‌نظیر و بی‌رقیب بود (میرخواند، ۱۳۳۳: ۴ / ۳۴) او در مورد اعداد کار می‌کرد و حتی کتاب رساله مفتاح الحساب را در سال ۸۳۰ ه.ق به الغ بیگ تقدیم کرد که اطاعات مهمی از علم ریاضی در دوره تیموریان دارد مهم‌ترین آن‌ها به شرح زیر است.

۴-۵-۱- کسرها: دانشمندان از زمان خلافت عباسی از سیستم ارزش مکانی بر مبنای شماره ۶۰ و سیستم اعشاری در هند به وجود آمده استفاده می‌کردند جمشید کاشانی در طی معادلاتی ثابت کرد، سیستم اعشاری کاملاً شبیه سیستم شصت شصتی است و اینکه محدود کردن سیستم اعشاری برای نوشتن اعداد صحیح نسبت توان سیستم را تحلیل می‌برد و ارقام کسری را به دنبال عدد صحیح افزود و برای تبدیل کسرهای عادی به اعشار قواعد و نمونه‌های ارائه داد و بلعکس برای تبدیل سیستم اعشار سیستم شصت شصتی را ارائه کرد (رویمر، ۱۳۷۹: ۲۸۵-۲۸۲).

۴-۵-۲- محاسبه عدد پی: اهمیت این موضوع نسبت به محیط و قطر هر دایره است که از آغاز علم ریاضی مورد توجه بود جمشید کاشانی در رساله محیطیه به عدد پی پرداخته و نوشته‌های افراد مختلف را مورد نقل قرار داده است و عدد پی را چنان دقیق محاسبه کرده است که محیط یک دایره را با قطر ۶۰۰۰۰۰ با کمترین اشتباه محاسبه می‌کند.

۴-۵-۳- جدول‌های مثلثات: جدول‌های در این باره در رصدخانه الغ بیگ تهیه شد در این مجموعه جدول سینوس به تنهایی برای اجرای هر درجه تا ۹۰ و از اینجا به بعد ۵۴۰۰ فقر ارزش داشت.

۴-۵-۴- ابزار محاسبه دایره نصف النهار: در گذشت ابزاری چون اسطرلاب، کره سماوی، ساعت آفتابی و.. ساخته شد اما در دوره تیموری به وسیله جمشید کاشانی دایره‌ای نصف النهاری ساخته شده که معروف است (همان: ۲۹۳-۲۸۵).

۴-۵-۵- نجوم رصدی: رصدخانه که در سال ۸۳۳ هجری قمری به وسیله الغ بیگ ساخته شده، از تأسیسات رصدخانه ابزاری دیواری عظیمی برای رصدخانه ارتفاع اجرام آسمانی رو به سوی نصف النهار بود که جمشید کاشانی از آن استفاده کرده و از سه ماه گرفتگی در سال‌های ۸۰۸ و ۸۰۹ هجری قمری خبر داده است (رویمر، ۱۳۷۹: ۲۹۴-۲۹۳).

۴-۶- تاریخ نگاری

فرمانروایان تیموری همانند ایلخانان مغول به اخبار و سرگذشت اجداد خود و همچنین چگونگی و شرح جنگ‌ها و فتوحات و به‌طور کلی به تاریخ گذشتگان خویش علاقه زیادی داشته‌اند و همین علت شده تا کتاب‌های زیادی در مورد تاریخ گذشتگان در این دوره نوشته شود در این زمان به تاریخ‌های علمی نیز توجه می‌شده و جزئیات و وقایع تاریخی مناطق و ولایات تألیف شدند (میرجعفری، ۱۳۸۹: ۱۴۶) تیمور در میان همه علوم دنیای بیشتر از همه به علم تاریخ علاقه داشته است او در مورد تاریخ اقوام مختلف به‌خصوص عرب، عجم و ترک اطلاعاتی داشته است (بارتولد، ۱۳۳۶: ۴۳۰) او به تاریخ و قصه زندگی پیامبران و سیرت پادشاهان و اخبار گذشتگان پرداخته و آن‌ها را می‌خواند چنان‌که او قصه‌خوان و داستان‌سرایایی داشته که یکی از آن‌ها مولانا عبید بوده در سفرها و جنگ‌ها هم برای خود و هم برای فرزندان تاریخ‌نویسی همراه داشته تا آن‌ها را ثبت و یادداشت کند (میرجعفری، ۱۳۸۹: ۱۴۶) حسین بایقرا نیز از شاهان بود که به تاریخ علاقه و مورخان زمان او را بیش از ۲۰۰ نفر نوشته‌اند، در زمان پادشاهی شاهرخ علوم مختلفی پیشرفت و توسعه یافتند که یکی از آن‌ها علم تاریخ‌نگاری بود (رویمر، ۱۳۷۹: ۱۱۲) در صفحات بعد به تاریخ‌نگاران این عصر می‌پردازیم.

۴-۷- جغرافیا

از سده نهم به بعد پژوهش‌های جغرافیایی رو به انحطاط رفت و سفرهای سیاحان و دانشمندان تاریخ طبیعی گردشگری را کند کردند و به‌جای آنکه مردم سرزمین‌های اسلامی به نقاط مختلف سفر کنند موج‌های تازه‌ای از سفرها از سوی مسیحیان به مناطق شرقی آغاز شد، در ایران تألیفات جغرافیایی مانند هفت‌اقلم احمد رازی و صورالاقلم از مؤلفی ناشناخته موجود است و همچنین آثار کندی در جغرافیا و تحقیقات طبیعی به وجود آمد (فرشاد، ۱۳۶۵: ۱ / ۲۴۲-۲۴۱).

۴-۸- زبان و شعر

در دوره تیموری صرف و نحو و نیز واژگان تغییر و تحول ایجاد شد گویش‌های غربی‌جای گویش‌های شرقی را گرفت و واژه‌ها و لغات و ترکیبات عربی و زبان ترکی و مغولی وارد زبان فارسی شدند از جمله کسانی که از زبان ترکی استفاده کرد امیرعلی شیر نوایی بود که آثار او به زبان ترکی چهار دیوان غزلیات و پنج مثنوی به سبک نظامی و لسان‌الطیر را به فارسی نوشته، در این دوره شعر ترکی از سوی اشراف، حکام ادب‌دوست و ترک‌زبان استفاده و باعث ساخت ادبیاتی بانظم و نثر ترکی شد در کتاب محاکمت‌الغتن امیرعلی شیر به آن پرداخته و در این دوره شعر مانند گذشته پیشرفت نکرد شاید به علت بسته شدن مراکز علمی در خراسان و عراق و همچنین عدم حمایت شاهان و شاهزادگان، بی‌سلیقه یا بی‌علاقگی بعضی از وزرا و ناآرامی و بی‌ثباتی که در این دوران وجود داشت همه دست‌به‌دست هم دادند تا شعر و ادبیات فارسی روبه‌زوال برود اگرچه شاهانی چون شاهرخ، بایسنقر، ابوسعید، سلطان حسین بایقرا و امیرعلی شیر نوایی حمایت می‌کردند اما شعر مانند گذشته نبود و عرفان نیز در این دوره در شعر شاعرانی چون شاه نعمت‌الله ولی، جامی و قاسم انوار مشاهده می‌شود و اشعار داستانی و قصه عاشقانه نیز وجود داشته (رویمر، ۱۳۷۹: ۴۱۹-۴۱۶).

۴-۹- نویسندگان و شاعران

مولانا محمد معروف به مغربی (۸۰۹-۷۴۹ ه.ق) که دیوان اشعار معروفی دارد، امیر قاسم انوار (متوفی ۸۳۷ ه.ق) دیوان قصاید و غزلیات و مثنوی انیس العاشقین را دارد، کاتبی نیشابوری (متوفی ۸۹۳ ه.ق) در مثنوی اشعار مختلفی سروده، حسن شاه (متوفی ۹۰۵ ه.ق) او در هزل و مطایبه استاد بود، نورالدین عبدالرحمن جامی (۸۹۸-۸۱۷ ه.ق) که در ادب، فقه و تصوف مهارت داشته، شرف‌الدین عبدالقهار (متوفی ۸۶۹ ه.ق) او در فن انشاء و سیاق تبحر داشت، علاءالدین علی قوشچی از فضلا و حکمای زمان شاهرخ صاحب کتاب شرح تجرید می‌باشد، امیر برهان‌الدین عطاالله از او رسالات متعددی در قافیه، صنایع و بدایع باقی مانده است (پازوکی، ۱۳۱۶: ۲۶۸-۲۷۰) امیرعلی شیر نوایی (۹۰۶-۸۴۴ ه.ق) او وزیر سلطان حسین بایقرا بود که به ترکی شعر می‌گفت در اشعار ارکی به نوایی و در فارسی به فانی تخلص داشت از آثارش چهار دیوان غزلیات، پنج مثنوی، و چندین تذکره و دیوان و منشآت وجود دارد (طیبی، ۱۳۶۸).

۴-۱۰- علما، عرفا و حکما

عبدالله بن لسان الدین محمد او از فضلا و حکمای دوران تیموری بود، کمال‌الدین حسین واعظ او در علمی چون نجوم، انشاء و وعظ مهارت داشت از آثارش جواهرالتفسیر، مواهب علیه و روضت الشهداء هستند، امیر مرتاض او در حکمت و ریاضی استاد و در مدرسه نظامیه تدریس می‌کرد، فصیح الدین محمد النظامی (متوفی ۹۱۹ ه.ق) که در علم فقه، اصول، ریاضی و حکمت مهارت داشته، کمال‌الدین حسین خوارزمی (متوفی ۸۳۰ ه.ق) که در علم فقه و کلام استاد بوده، کمال‌الدین مسعود شیروانی در کلام، منطق و حکمت استاد و کتابش شرح حکمت العین بود، خواجه ابو الوفا خوارزمی (متوفی ۸۳۵ ه.ق) در علم توحید، معقول و شعر تبحر داشته است (همان، ۲۷۲-۲۷۰).

۴-۱۱- تاریخ نویسان

نظام الدین شامی (متوفی ۸۱۴ ه.ق) از شعرا و فضیلا قرن هشتم و نهم که کتاب ظفرنامه را در زمان تیمور نوشته است، شرف‌الدین علی یزدی (متوفی ۸۵۸ ه.ق) از فضلا و نویسندگان قرن هشتم و نهم که کتاب ظفرنامه را در این دوره نوشته و با تخلص شرف شعر می‌سرود (میرجعفری، ۱۳۸۹: ۱۴۸-۱۴۶) حافظ ابرو (متوفی ۸۳۴ ه.ق) از نویسندگان زمان امیر تیمور که در زمان بایسنقر کتاب زبده التواریخ بایسنقری را در تاریخ عمومی نوشت، جمال‌الدین عبدالرازق (۸۸۷-۸۱۶ ه.ق) از آثارش مطلع السعدین در زمان ابوسعید است، میرخواند (۹۰۳-۸۳۷ ه.ق) او در علوم معقول، منقول، صنعت و انشاء استاد بود کتابش روضه الصفا در هفت جلد بود، خواند میر (متوفی ۹۴۲ ه.ق) او در صنعت انشاء و فن تاریخ تبحر داشت از آثار مهمش دستورالوزرا و حبیب السیر هستند (پازوکی، ۱۳۱۶: ۲۷۵-۲۷۳) معین‌الدین نطنزی او کتابش را در شیراز به نام منتخب التواریخ نوشت که تاریخی عمومی است (میرجعفری، ۱۳۸۹: ۱۵۰-۱۴۹).

۵- خاستگاه قراقویونلوها و آق قویونلوها

اصطلاح ترکمن نخستین بار توسط المقدسی جغرافیدان عربی به صورت الترحمان یا ترکمانیان به کار رفته است این واژه نامی بوده که کلیه طوایف اغوز مسلمان شده را شامل می‌شد (نجفلو، ۱۳۹۰: ۱۷) عبارات ترکی قراقویونلوها و آق قویونلوها به معنی سیاه گوسفندان و سفید گوسفندان یا دارندگان گوسفندان سیاه و دارندگان گوسفندان سفید است. درباره منشأ این نام جای تردید وجود دارد و معلوم نیست که آیا به پرورش گوسفندان سیاه یا سفید مربوط می‌شود یا آنچه به نوعی (توتم) دلالت دارد. در علت تسمیه ایشان برخی گفته‌اند که چون بر پرچم‌های قراقویونلوها نقش گوسفند سیاه و بر پرچم‌های آق قویونلوها نقش گوسفندان سفید بود از این جهت آنان را قراقویونلو و آق قویونلو خوانده‌اند لیکن تا حال تصویر گوسفند سیاه یا سفید از آنان بر روی سنگ‌قبر یا در اثری از آن زمان مشاهده نشده است روی سنگ‌قبر ترکمانان اغلب شکل قوچی منقوش است بر روی پرچمی که از اوزون حسن آق قویونلو به یادگار مانده است هیچ‌گونه نشانی از گوسفند سفید دیده نمی‌شود (میرجعفری، ۱۳۸۹: ۲۲۶). در مورد اصل و نسب آق قویونلوها اطلاعات نسبتاً زیادی موجود است اما در خصوص قراقویونلوها اطلاعات کمتری داریم آنچه مسلم است قراقویونلوها یکی از ۲۴ تیره از ترکان اغوز یا در اصطلاح منابع اسلامی به ترکمانان منسوب‌اند تنها یکی از مورخان عثمانی در قرن پانزدهم میلادی به نام مولانا شکرالله نوشته است که این طایفه اولاد او شخصی به نام دنیز خان هستند وی اشاره می‌کند که من این مطلب را از زبان جهان‌شاه شنیده‌ام که از معروف‌ترین پادشاهان قراقویونلوهاست. (همان، ۲۲۷).

۵-۱- قراقویونلوها

قراقویونلوها که سلاطین آن‌ها بارانی لقب داشتند حدود ۶۳ سال حکومت کردند (قزوینی، ۱۳۱۴: ۲۱۱) اولین کسی از خاندان قراقویونلو که در صفحه سیاسی پا به عرصه گذاشت بیرام خواجه بود این طایفه از ترکمانان خود را از نسل سبکتکین می‌دانستند قرار محمد، بزرگ این طایفه در خدمت اوئیس خان جلایری بود و دخترش را به خانه جلایری داد، پس از آن پسرش قرار یوسف شهر تبریز را به دست گرفت و ادعای استقلال کرد و در زمان تیمور به مخالفت با او برخاست و سپس به نزد ممالیک مصر فرار کرد (منشی قزوینی، ۱۳۸۷: ۶۴-۶۳) پس از مرگ تیمور به جنگ با ابوبکر پسر میرانشاه رفته و توانست جنگ‌هایی در سال ۸۱۰ هجری قمری میرانشاه را کشته و آذربایجان و تبریز را به دست آورد، (قزوینی، ۱۳۱۴: ۲۱۳-۲۱۲) قرا یوسف سپس با احمد جلایر که هم دوست و هم از خویشاوندان او بود درگیر شد و او را در نزدیکی تبریز در سال ۸۱۳ هجری توانست به قتل برساند و در همین حال شاهرخ قصد حمله به او را داشت اما قرا یوسف در سال ۸۲۳ هجری وفات یافت (رویمر، ۱۳۷۹: ۱۶۸-۱۶۷) پس از آن اسکندر به مقابله با شاهرخ برخاست و شاهرخ در سال‌های ۸۲۴، ۸۲۵ و ۸۳۴ هجری در سه مرحله توانست او را شکست دهد (حسن‌زاده، ۱۳۸۸: ۳۳-۳۲) جهان‌شاه معروف‌ترین امیر قراقویونلوهاست که با تسلط بر مناطقی چون عراق، فارس، کرمان و با غلبه بر دشمنان توانست حکومت قدرتمندی به دست آورد، او مشعشعیان را در خوزستان شکست داد و هویزه دزفول تا شوشتر را به دست گرفت سپس در سال ۸۶۱ هجری دامغان و در سال ۸۶۲ هجری خراسان و عراق را تصرف نمود و در پی طغیان پسر در آذربایجان به تبریز بازگشت و در سال ۸۷۲ به عزم سرکوبی حسن‌بیگ به دیاربکر سفر کرد اما در

آنجا کشته شد (میرجعفری، ۱۳۸۹: ۲۶۰-۲۵۳) با پیروزی ازون حسن بر جهانشاه متصرفات او به دست ازون حسن افتاد و به عمر حکومت قراقویونلوها خاتمه داده شد فرمانروایان آن‌ها به ترتیب بیرام خواجه (۷۸۲) ناصرالدین قرا محمد (۷۹۱-۷۸۲) قرار یوسف (۸۲۳-۷۹۱) و جهانشاه (۸۷۲-۸۴۱ ه.ق) بودند.

۵-۲- آق قویونلوها

آق قویونلوها که به بایندیها لقب داشتند حدود ۴۲ سال حکومت کردند (قزوینی، ۱۳۱۴: ۲۱۹) آن‌ها به یکی از قبیله‌های ۲۴ گانه اغوز اطلاق می‌شدند که در فتح آسیای صغیر به دست سلجوقیان شرکت داشته و سپس در حلب و جنوب سیاست اسکان داده شدند قرايولوک عثمان مؤسس سلسله آق قویونلوها که در سال ۷۹۱ هجری به همراه برادرش احمد بیگ به ریاست این حکومت انتخاب شد، آن‌ها در دیاربکر با مرکزیت آمد در سرزمین‌های بین دجله و فرات قرار داشتند اکثر درگیری و جنگ‌ها با همسایگان خود بودند که هدفشان توسعه قلمرو خود و مهم‌ترین دشمن آن‌ها قراقویونلوها بودند و زمان درگیری تیموریان با قراقویونلوها رهبر آق قویونلوها به تیمور ملحق شد (رویمر، ۱۳۷۹: ۱۶۳-۱۵۹) و پس از قراعثمان، اوزون حسن با تصرف شهر آمد فرمانروای آق قویونلوها شد و طی اقداماتی کردها را شکست و کردستان را تصرف کرد و در جنگ باعثمانی آن ناحیه کویله حصار را به دست آورد و حدود ۵ مرتبه به گرجستان حمله برد و به عمر حکومت قراقویونلوها خاتمه داد او ابوسعید تیموری را به قتل رسانده و در سال ۸۷۳ هجری به اردبیل، تبریز و عراق عجم دست یافت و متصرفات از خراسان تا خلیج فارس در شرق و غرب تا امپراتوری عثمانی گسترش یافت او در جبهه غرب درگیرهایی با سلطان محمد عثمان داشت که در سال ۸۷۸ از آن‌ها شکست خورد و بعد از مرگ اوزون حسن پسرش خلیل سلطان با قدرت رسید که طولی نکشید که برادرش یعقوب حکومت را به دست گرفته و حدود ۱۲ سال حکومت کرد او نیز دست به اقداماتی جهت توسعه و پیشرفت زد که با مرگ او این اقدامات ناتمام ماند به دلیل منازعات خانوادگی حکومت آق قویونلو دچار تزلزل شد (میرجعفری، ۱۳۸۹: ۳۱۸-۲۸۶) و با قدرت گیری شاه اسماعیل صفوی که بر کرمان، فارس و عراق عجم دست یافته بود و در سال‌های ۹۱۳ و ۹۱۴ هجری دیار بکره و بین النهرین را تصرف و سرانجام با مرگ مراد در سال ۹۲۱ هجری قمری آخرین سلطان آق قویونلوها به عمر این سلسله خاتمه داده شد (رویمر، ۱۳۷۹: ۱۸۹).

۵-۳- فرهنگ و آموزش ایران در عصر قراقویونلوها و اق قویونلوها

دوره حاکمیت طایفه قراقویونلو در ایران دوران نسبتاً کوتاهی بود تشکیلات دولتی آن‌ها تقریباً مانند تشکیلات ایلخانان و جلایریان و حتی تیموریان بود با این تفاوت که فرمانروایان و امیران قراقویونلو به واسطه جنگ‌های مدام و درگیری‌های دائمی چنانچه شاید و باید مدادی برای گسترش فرهنگ و ادب پیدا نمی‌کردند زیرا به خوبی روشن است زمانی که آسایش و امنیت در منطقه وجود نداشته باشد، انجماد و تحجر فکری جایگزین شکوفایی اندیشه‌ها می‌گردد با این حال فعالیت‌های قراقویونلوها و تأثیراتی که بر فرهنگ ایران داشته‌اند قابل توجه و شایسته دقت است آن‌ها حتی در پذیرش زبان ترکی توسط مردم آذربایجان به

فراموشی سپردن زبان آذری باستان تأثیرات مهمی از خود بر جای گذاشته‌اند (میرجعفری، ۱۳۸۹: ۲۷۳).

از مشخصه‌های جهان‌شاه علاقه به علم و ادب و شعر و احترام وی به دانشمندان و عرفا و صوفیان است. وی در این دوره که شعر عربی و فارسی رو به انحطاط نهاده بود، شاعران را مورد حمایت قرار داد و خود نیز با تخلص « حقیقی » اشعاری‌ها نازب به ی ترکی و فارسی سرود و دیوانی فراهم آورد. در زمان وی شیراز به یکی از کانون‌های بزرگ علم پرور تبدیل شده و در تبریز نیز مدارسی توسط وی ایجاد شد (حسن‌زاده، ۱۳۸۸: ۵۰).

دوران حکومت آق قویونلوها به خصوص ایام فرمانروایی امیر هستند اوزون حسن و یعقوب را باید یکی از درخشان تاریخ ایران به حساب آورد مبلغ مملکت تحت فرمان از آن هستند که از نظر اجتماعی و طعنه‌دار نژادی به دو قسمت تقسیم می‌شود یکی طبقه جنگجویان و فرمانروایان که از ترکمن‌های چادر مشکی ترکیب می‌افتد و دیگری برزگران و پیشه‌وران و اهل علم و قلم که اغلب ایرانی بودند (میرجعفری، ۱۳۸۹: ۳۲۳).

۶- مراکز آموزشی دوره ترکمانان

۶-۱- مدرسه

در دوره ترکمانان بخصوص در زمان حکومت اوزون حسن و یعقوب مراکز آموزشی مهمی از جمله مدارس ساخته شدند که نقش محوری و مهمی در آموزش آن دوران داشته‌اند.

۶-۱-۲- **مدرسه بیگم در کازرون:** این مدرسه که به دارالایتم معروف بود و جلال‌الدین محمد دوانی از علمای قرن نهم در دوره اوزون حسن و یعقوب آق قویونلو زندگی می‌کرد که در این مدرسه به تدریس مشغول بود (براون، ۱۳۳۹: ۶۵۱).

۶-۱-۳- **مدرسه نصریه:** بانی این مدرسه اوزون حسن آق قویونلو بود که آن را در شهر تبریز ساخت و چون لقب ازون حسن ابونصر بود مدرسه به نصریه معروف شد که ریاست آن بر عهده امیر سراج‌الدین عبدالوهاب بود و ازون حسن در آنجا به خاک سپرده شد (خواند میر، ۱۳۳۳: ۳ / ۶۰۹).

۶-۱-۴- **مدرسه باقریه یا درب کوشک:** این مدرسه در اصفهان توسط رستم بهادرخان آق قویونلو ساخته شد که امروزه این مدرسه وجود دارد (هنر فر، ۱۳۵۰: ۳۵۸).

۶-۱-۵- **مدرسه یعقوب آق قویونلو:** سلطان یعقوب از امیران علم دوست بود که در دوره وی علما، فضلا و سادات مورد احترام قرار می‌گرفتند که بناهای زیادی از جمله مدارس و مساجد در تبریز احداث شد از معروف‌ترین آن‌ها مدرسه یعقوب آق قویونلو است (حسن‌زاده، ۱۳۸۸: ۱۳۱).

۶-۱-۶- **مدرسه منصوریه:** این مدرسه در دوره آق قویونلو در شیراز به وسیله مولانا صدرالدین دشتکی بنا شده و موقوفات زیادی به آن اختصاص داده شد سلطان یعقوب آق قویونلو دستور داد موقوفات این مدرسه را از هرگونه مالیات معاف کند این مدرس کتاب‌خانه معروف نیز داشته است، که تا قرن یازدهم موجود بود (همایونفرخ، ۱۳۴۷: ۲ / ۱۲۷).

۶-۲- مساجد

مساجد در ایران از قرون نخستین همان گونه که قبلاً اشاره شد علاوه بر جنبه عبادی به تعلیم و تربیت نیز در آنجا پرداخته می شود در دوره ترکمانان نیز در کنار مراکز آموزشی همچون مدارس، مساجدی نیز ساخته شد که کار آموزش را بر عهده داشتند در دوره قراقویونلوها مساجد مشهوری چون مسجد کبود (گوی مسجد) در تبریز و سردر اصلی مسجد امام اصفهان ساخته شدند مسجد **کبود** در زمان جهانشاه و به کوشش خاتون بگم آغاز و در سال ۸۷۰ هجری به اتمام رسید ناظر و معمار آن شخصی به نام عزالدین بن ملک بود (میرجعفری، ۱۳۸۹: ۲۷۶) مسجد امام در اصفهان این بنا آرامگاه دو امامزاده است که در سال ۸۵۷ هجری در زمان پادشاهی جهانشاه به اشاره فرزندش محمد سلطان حکمران اصفهان ساخته شد و مسجد کاخ هشت بهشت در زمان حسن آق قویونلو بنا گردید (هنر فر، ۱۳۵۰: ۳۴۱).

۶-۳- خانقاه

خانقاها نیز در دوره ترکمانان نقشی در آموزش صوفیان داشتند و به همین دلیل خانقاه در این زمان ساخته شده اند خانقاه مادر جهانشاه که در سال ۸۷۲ هجری خانقاهی در شهر تبریز بنا نهاد اوزون حسن آق قویونلو در زمان حکومت خود چهارصد خانقاه، زاویه و رباط وجود آورد و علاقه خاصی به این تصوف داشت و به درویشان توجه می کرد و همواره دوستان پانصد درویش در خانقاه‌های او حضور داشتند در زمان حسن بیگ آق قویونلو فردی به نام نظام الدین احمد بن حسین غفاری خانقاه، و رباطی بنانهاده و املاکی از باغ و زمین بر آن وقف کرد (کیانی؛ ۱۳۶۸: ۲۳۴-۲۳۲).

۶-۴- کتابخانه‌ها

در بین فرمانروایان این حکومت‌ها قرا یوسف و جهانشاه به اهل علم و دانش و ادب توجه خاصی داشتند و بخصوص جهانشاه به ساخت و ایجاد مدارس، مساجد و کتابخانه‌هایی دست زد که برای این مراکز کتابخانه‌هایی بنا نموده بود، که به چندین مورد از کتابخانه‌های این حکومت‌ها خواهیم پرداخت.

۶-۴-۱- کتابخانه جهانشاه قراقویونلو: از کتابخانه‌های مهم قرن نهم در ایران است و کتاب‌هایی که از سوی خوشنویسان و هنرمندان در زمان تیموریان به وجود آمده بود را شامل می شد، کتاب‌های آن بسیار مشهور و معروف بودند، جهانشاه خود مردی فاضل و شاعر بود دیوان شعری می گفته که برای مولانا نظامی می فرستاد و او قصیده مهر شاه جهان شاه را برای این کتابخانه فرستاد (همایونفرخ، ۱۳۴۷: ۲ / ۱۲۵).

۶-۴-۲- کتابخانه اوزون حسن: کتابخانه اوزون حسن در تبریز از کتابخانه‌هایی است که مورد توجه دانشمندان بود که در این کتابخانه کتاب‌ها بسیار غنی وجود داشت (همان: ۱۲۶-۱۲۵).

۶-۴-۳- کتابخانه سلطان خلیل: سلطان خلیل بعد از اوزون حسن به سلطنت رسید و او نیز توجه خاصی به اهل علم و دانش داشت و به همین منظور مولانا نظامی و جلال الدین دوانی از مشاهیر قرن نهم تألیفاتی به نام او نوشته‌اند از او کتابخانه‌ای مانده است (همایونفرخ، ۱۳۴۷: ۲ / ۱۲۶).

۶-۴-۴- کتابخانه سلطان یعقوب: او در سال ۸۸۳ هجری به سلطنت رسید که از پادشاهان علم دوست بود در دوران او بناهای مهمی ساخته شده از بناهای او قصر هشت بهشت در تبریز بود او خود شعر می سرود در زمان او علمای زیادی حضور داشتند که کتابخانه باارزشی برای آن‌ها به وجود می آورد (همان: ۱۲۷-۱۲۶).

۶-۴-۵- کتابخانه مدرسه نصریه در تبریز: این کتابخانه تا اواخر دوره صفویه معروف و معتبر بوده و در زمان شاه اسماعیل و شاه طهماسب اول شخصی به نام مولانا امیر فیض الله حاجی ریاست آن را بر عهده داشت.

۶-۴-۶- کتابخانه مدرسه مظفریه: از مدارس معروف در تبریز که کتابخانه آن شهرت زیادی داشته و ریاست آن در دوره شاه اسماعیل صفوی بر عهده شخصی به نام کمال اسماعیل و در زمان طهماسب اول به عهده امیر فصیحی بوده است.

۶-۴-۷- کتابخانه مدرسه منصوریه: این کتابخانه در شیراز بود که بانی آن مولانا صدرالدین دشتکی بود چون موقوفات به آن اختصاص داده کتابخانه معروفی داشته که تا قرن یازدهم موجود بود.

۶-۴-۸- کتابخانه حمزه بیک آق قویونلو: او در سال ۸۰۹ هجری در تبریز حکومت می کرد و از افرادی بود که علاقه زیادی به علم و ادب داشت او کتابخانه‌ای داشته که در آن از کتاب فخرالدین نصیری امینی استفاده می شده است (همایونفرخ، ۱۳۴۷: ۱۲۷).

۶-۵- علما و فضلا

فرمانروایان آق قویونلو بخصوص اوزن حسن و یعقوب با توجه به علم و دانش کوشیدند تا تعداد زیادی از دانشمندان را به دربار خود جمع کنند که یکی از معروفترین دانشمندان آن دوره مولانا علی قوشچی بود که کتب متعددی در علوم ریاضی، نجوم و فلسفه تألیف نمود، از دیگر دانشمندان معروف عصر ازون حسن می توان از برهانالدین عبدالحمید کرمانی، مجدالدین اسماعیل شیرازی، قاضی شریحی، قاضی علی حسن کیفی نام برد عبدالحی نیشابوری اشاره کرد، و در دوره سلطان یعقوب شیخ عیسی فرزند خواجه شکرالله، و نیز کسانی چون مولانا جامی، مولانا جلال ادین دوانی، فضل الله روزبهان خنجی و مولانا ابوبکر طهرانی از علمای این عصر بودند (میرجعفری، ۱۳۸۹: ۳۲۷-۳۲۵).

۷- نتیجه گیری

آریایی‌ها به سه قوم ماد، پارت و پارس تقسیم شدند مهم ترین عامل تربیت ابتدا خانواده و سپس روحانیون و مبلغان بودند که در خانه و آتشکده‌ها به تدریس و آموزش می پرداختند در دوره ساسانیان آموزش توسعه یافته و به ساخت مدارس و دانشگاه‌های جندی شاپور همت گماشته شد.

در پی حمله اعراب به ایران نظام آموزشی ایران در ابتدا تحت تأثیر آموزش اعراب قرار گرفت و در این زمان مسجد نقش محوری در آموزش داشته که اولین مکان برای تعلیم و تربیت در اسلام بود و در تربیت فکری و ادبی و دینی نیز نقش داشته

بعد از آن مکتب، مدرسه و خانقاه نیز به عنوان مراکز آموزشی ساخته شدند که مدار نظامیه ساخته شده در دوره سلجوقی نقش مهمی در آموزش آن زمان داشته‌اند.

در قرن هفتم با حمله مغولان فرهنگ و تمدن با توجه به خراب کردن مراکز آموزشی و نیز کشته شدن علما و فضلا در دوره‌ای روبه‌زوال رفت اما آن‌ها ناگزیر برای حکومت بر این کشور پهناور، فرهنگ و اعتقادات مردم را پذیرفتند، گام مهم آن‌ها برای تعامل با ایرانیان انتخاب وزیران ایرانی بود که با به‌کارگیری کسانی چون خواجه نصیرالدین طوسی، برادران جوینی و خواجه رشیدالدین فضل‌الله روند پیشرفت و توسعه آموزش را باز کردند آن‌ها با ساخت مراکزی چون مجتمع شب‌غازان، مجتمع ربع رشیدی، رصدخانه مراغه، مجتمع سلطانیه و مدارس و نیز ساخت کتابخانه‌های در کنار آن‌ها علم و آموزش و کتاب‌نویسی را رواج دادند، در این دوره به علمی چون نجوم، تاریخ، طب و کیمیا توجه خاصی می‌شده است.

با انقراض مغولان در دوره‌ای ایران به دست حکومت‌های محلی چون آل کرت، مظفریان و سربداران افتاد که در این دوره ادبیات و شعر نسبت به دیگر علوم در جایگاه بالاتر قرار گرفت و به دلیل وجود جنگ‌ها در این دوره از نظر علمی دوره پرمایه نیست، با حمله تیمور اگرچه دوره ثبات سیاسی و اجتماعی که لازمه پیشرفت علوم بود به هم زده شد اما در دوره شاهرخ و جانشینانش با حمایت آن‌ها از امر مدرسه‌سازی مراکز آموزشی در شهرهای همچون هرات، سمرقند و بخارا ساخته شد که در آن‌ها علوم شرعی، طبیعی و تجربی تدریس می‌شد پادشاهان تیموری از جمله میرزا الغ بیگ، بایسنقر و حسین بایقرا به علوم و آموزش علاقه خاص داشتند و همچنین علما، فضلا و دانشمندان را مورد لطف و احترام قرار می‌دادند در این دوره با حضور دانشمندان چون غیاث‌الدین کاشانی، جلال‌الدین دوانی، قاضی‌زاده رومی که اهل علم و ادب بودند آموزش رونق گرفته و از کارهای ما هم آن‌ها ساخت رصدخانه بود.

در دوره ترکمانان قراقویونلو و آق قویونلو به واسطه جنگ‌ها و درگیرهای دائمی آنچنان‌که باید و شاید فرصتی برای گسترش فرهنگ و ادب پیدا نشد، در دوره شاهانی چون اوزون حسن، یعقوب و جهان‌شاه علم و ادب روبه‌پیشرفت رفت و حتی مراکز آموزشی در شهرهای چون تبریز و شیراز به نام گردید.

۸- منابع و مأخذ

- اسفزاری، معین‌الدین محمد (۱۳۳۹)، روضات الجنات فی اوصاف مدینه الہرات، به تصحیح محمد کاظم امام، جلد ۲، تهران: دانشگاه تهران.
- امیرخانی، غلامرضا (۱۳۸۳)، تیموریان، تهران: دفتر پژوهش‌های فرهنگی.
- بارتولد، واسیلی (۱۳۳۶)، الغ بیگ و زمان وی، ترجمه حسین احمدی پور، تهران: کتابفروشی چهر.
- براون، ادوارد (۱۳۳۹)، از سعدی تا جامی، ترجمه علی اصغر حکمت، تهران: ابن‌سینا.
- پازوکی، رضا (۱۳۱۶)، تاریخ ایران از مغول تا افشاریه، بی‌جا: شرکت چاپ خانه و فرهنگ.

- تقوایی، ویدا (۱۳۹۲)، آشنایی با بناهای تاریخی، تهران: نشر کتاب‌های درسی.
- جعفری، جعفر (۱۳۴۸) تاریخ یزد، به کوشش ایرج افشار، تهران: بنگاه نشر و ترجمه کتاب.
- حسن‌زاده، اسماعیل (۱۳۸۸)، حکومت ترکمانان قراقویونلو و آق قویونلو در ایران، تهران: سمت.
- خواند امیر، غیاث‌الدین بن همام‌الدین (۱۳۳۳)، حبیب‌السير، به تصحیح جلال‌الدین همایی، جلد ۳ و ۴، تهران: اساطیر.
- درانی، کمال (۱۳۹۲)، تاریخ آموزش در اسلام، تهران: سمت.
- راوندی، مرتضی (۱۳۸۷)، تاریخ اجتماعی ایران، جلد ۳، تهران: نگاه.
- روملو، حسن بیگ (۱۳۵۷)، احسن التواریخ، به تصحیح عبدالحسین نوایی، تهران: بابک.
- رویمر، هانس روبرت (۱۳۷۹)، تاریخ ایران کبریج دوره تیموریان، ترجمه یعقوب آژند، تهران: جامی.
- سرقندی، عبدالرزاق (۱۳۸۳)، مطلع‌السعدین و مجمع‌البحرین، ترجمه عبدالحسین نوایی، جلد ۱ دفتر دوم، تهران: پژوهش‌های علوم انسانی و فرهنگی.
- سمرقندی، عبدالرازق (۱۳۷۲)، مطلع‌السعدین و مجمع‌البحرین، ترجمه عبدالحسین نوایی، جلد ۱، تهران: موسسه مطالعات و تحقیقات فرهنگی.
- فرشاد، مهدی (۱۳۶۵)، تاریخ علم در ایران، جلد ۱، تهران: امیرکبیر.
- فرشاد، مهدی (۱۳۶۶)، تاریخ علم در ایران، جلد ۲، تهران: امیرکبیر.
- قزوینی، یحیی بن عبدالطیف (۱۳۱۴) لب‌التوارخ، به اهتمام سید جلال‌الدین طهرانی، تهران: موسسه خاور.
- کیانی، محسن (۱۳۶۹)، تاریخ خانقاه در ایران، تهران: کتابخانه طهوری.
- میرجعفری، حسین (۱۳۸۹)، تحولات سیاسی، اجتماعی، فرهنگ ایران در دوره تیموریان و ترکمانان، تهران: سمت.
- میرخواند، محمد بن خاوند شاه (۱۳۸۰)، تاریخ روضه‌الصفاء فی سیر الانبیا و الملوك و الخلفاء، به تصحیح جمشید کیان فر، جلد ۶، تهران: اساطیر..
- نجف‌لو، توفیق (۱۳۹۰)، قراقویونلوها و آق قویونلوها، ترجمه پرویز زارع، تهران: اختر.
- نصر، حسین (۱۳۸۴)، علم و تمدن در اسلام، ترجمه احمد آرام، تهران: علمی و فرهنگی.
- همایونفرخ، رکن‌الدین (۱۳۴۷)، تاریخچه کتاب‌های ایران از صدر اسلام تا عصر کنونی، جلد ۲، تهران: وزارت فرهنگ و هنر.
- همایونفرخ، رکن‌الدین (۱۳۴۷)، تاریخچه کتاب‌های ایران از صدر اسلام تا عصر کنونی، جلد ۲، تهران: وزارت فرهنگ و هنر.
- هنرفر، لطف‌الله (۱۳۵۰)، گنجینه آثار تاریخی اصفهان، تهران: کتابفروشی شقی.

- یزدی، شرف‌الدین علی (۱۳۳۶)، ظفرنامه، به تصحیح عبدالحسین نوایی، جلد ۱ و ۲، تهران: کتابخانه موزه و مرکز اسناد مجلس شورای اسلامی.

Educational system in the Timurid and Turkmen periods

The educational system found a special place in the Timurid and Turkmen periods, and kings, princes, princes, khatins, and scholars each contributed to the institution's growth. Despite the relative calm, political and security stability that followed the death of Timur in the reign of Shah Rukh, his successor, the living conditions of the people also improved and a suitable ground was prepared for a scientific and cultural movement. Therefore, Herat, the capital of Shah Rukh, became the center of gathering of scholars and literature, and many schools, libraries and educational circles were built in various places by the efforts of sultans, lovers of science and religious institutions. The Timurid sultans, on the one hand, provided the necessary educational facilities and facilities for the welfare of professors and students of science, as well as improving the level of education, and on the other hand, pursued the legitimacy of the government. One of the most prominent features of the Timurid and Turkmen rule is the great interest of some of these sultans in the development of science, literature and the construction of educational centers. The construction of these educational institutions has been so numerous that Jami claims that no other school has been built in such a period in the history of Iran. The most important findings of this study are the role of kings, princes and Timurid ministers in the construction of schools, the multiplicity of educational institutions, the role and function of libraries in reproducing more books, the adherence of educational institutions to a codified educational system, the prosperity of Sufism and its impact on the educational system. The endowment is in the expansion of educational institutions and the influence of the elders on the educational policy of the Timurid sultans. In the present study, the author examines and analyzes the educational system in the Timurid and Turkmen periods by descriptive and analytical methods and with reference to library sources.

Keywords: Timurid period, Turkmen period, education, science, schools