من رواد العلوم العقلية في العراق و خراسان

في القرن الخامس والسادس الهجري

One of the pioneers of mental science in Iraq and Khurasan in the fifth and sixth centuries AH

بوعبدلي المسعود عبد الوهاب

جامعة الجزائر2 (الجزائر)

Masaoud1983@gmail.com

ملخص:

يتناول هذا المقال النهضة الفكرية و العلمية التي برزت و تطورت في القرن الخامس و السادس الهجري ، في المشرق خاصة العراق و خراسان ، في مجال العلوم العقلية سواءاً في الدراسات الإنسانية كالتاريخ والجغرافيا و الفلسفة و غيرها ، أو الدراسات التجريبية كالطب و الصيدلة و الرياضيات و غيرها ، كما نستعرض أهم العلماء و ما تركوه لنا من مؤلفاتهم والتي بقيت شاهدة على نبوغهم و تطور عصرهم .

الكلمات المفتاحية: العلوم العقلية ، التاريخ ، الفلسفة ، الطب ، الصيدلة .

Abstract:

This article deals with the intellectual and scientific renaissance that , in the levant ,emerged and developed in the fifth and sixth century AH whether in the field of mental sciences , especially Iraq and Khurasan or philosophy and others phygeogra human studies such as history mathematics and pharmacology, experimental studies such as medicine, we also review the most important scholars and what they left for, others witness to their genius and the which remained us from their books develop.

key word:acypharm ،medicine ،philosophy ،history ،Mental sciences.

.مقدمـــة:

بدأت النهضة الفكرية في المجتمع الإسلامي مبكرة في صدر الإسلام ، وتطورت تطورا كبيرا خلال العصور العباسية المختلفة ، ثم بدأ العلماء المبرزون في الظهور وتنوع إنتاجهم العلمي ، نتيجة للتطور العلمي وتبادل المعلومات في شتي المعارف العلمية .

ولقد قسم المسلمين العلوم إلى قسمين علوم نقلية ، وعلوم عقلية ، والعلوم النقلية هي التي تتصل بالقرآن الكريم ، وتشمل علم القراءات ، وعلم التفسير ، وعلم الحديث ، والفقه وأصوله و والتصوف ، والتوحيد ، واللغة ، والنحو ، والمعاني والبيان ، والأدب ، أما العلوم العقلية فتشمل الدراسات الإنسانية كالتاريخ و الجغرافيا و الفلسفة ، و الدراسات التجريبية كعلم الطب و الصيدلة و الكيمياء ، و الرياضيات والفلك والتنجيم[1].

وقد تضافرت عدة عوامل في العصر السلجوقي ساهمت في ضعف العلوم العقلية ، ومن هذه العوامل ، النفوذ الكبير لرجال الدين ، وتعصب الفقهاء والعلماء والسلاطين والوزراء بل والخلفاء ، وذوي الجاه بشدة لعقائدهم المذهبية ، ومن المعروف أن العلوم العقلية ، وعلى رأسها الفلسفة ، قد قوبلت بتعصب ومقاومة شديدين ، وكان علماء السنة والحديث والمعتقدين بظواهر الأحكام والآيات من بين المسلمين يرون في كل ألوان البحث والاستدلال واللجوء إلى العقل لحق بالمعضلات الدينية خسارة كبيرة تزيد عن الحد المألوف ، ومن جملة العلوم التي حوربت ، العلوم الفلسفية والحكمية[2].

وتسبب ذلك في إلصاق تهمة الكفر والزندقة بالرياضيين والفلاسفة ، والمتكلمين . والمعتزلة ونظائرهم ، وكان ذلك فرصة لظهور الأشعري والأشاعرة[3]، وحل المفسرون والمحدثون والفقهاء والمتكلمون من الأشعرية خاصة في العصر السلجوقي مكان الشخصيات البارزة في الفلسفة والكيمياء ، والطب ، والرياضيات ، وكان تعلم العلوم العقلية ممنوعاً في المدارس النظامية في خراسان وغيرها ، ولم يكن يدرس بها سوى العلوم الدينية والأدبية[4]، وعلى الرغم من ذلك وجدت الكثير العلوم العقلية ، وبرع فيها علماء ، إلا أنهم لم يكونوا بعدد وكثرة علماء العلوم النقلية ، ومن أهم العلوم العقلية .

2.العلوم الإنسانية:

1.2التاريخ :

ومن الجدير بالملاحظة أن الفكر التاريخي الإسلامي يختلف اختلافا بينا من ناحيتي الهدف والمنهج عما كان معروفا عن ذلك في عصور ما قبل الإسلام ، ولعل أبرز ذلك الاختلاف يمكن في تأثير العقيدة الإسلامية في التركيز على الهدف أو الغاية من وجود الإنسان من ناحية ، والأغراض التي استهدفتها النظرة التاريخية الإسلامية من ناحية أخرى ، هذا إضافة إلى الاختلاف الجذري في الناحية المنهجية التي التزمت بأساليب المحدثين ، وكتاب السيرة النبوية ، في كتابة أحداث السيرة النبوية ، أو تاريخ الخلافة أو الفتوحات الإسلامية أو تطور الأوضاع في المجتمع الإسلامي[5].

فالعراق في هذا العصر تميز بالتوسع في المعاجم والتراجم التاريخية، والاهتمام بالوقائع التاريخية والتاريخ السياسي للدول ، كما جرى الاهتمام بالتاريخ المحلي ، وذلك نتيجة لكثرة المعارف وتفرعها ، وتنوع الفنون ، ووفرة الكتب ، واتصال العلماء بعضهم ببعض ، وتوفر ثقافة علمية واسعة[6].

و يعتبر الحافظ أبو بكر أحمد بن علي المعروف بالخطيب (463هـ/ 1070م) من أبرز العلماء في هذا العصر ، إذ كان اهتمامه منصبا على الحديث و تراجم العلماء ، و بخاصة رجال الحديث ، طوال حياته ، و مع أن كتابه تاريخ بغداد قد شمل التاريخ العلمي و الثقافي لمدينة بغداد فإنه يعد واحدا من أشهر كتب التراجم لرجال الحديث فقد أصبح هذا الكتاب مثالا يحتذى به في التأليف ، لا في الكتب التي أرخت لبغداد فقط[7].

و لما كان كتاب تاريخ بغداد كتابا اختص بتراجم رجال الحديث ، فقد اهتم به علماء الحديث بعده ، و ألفوا كتبا على منواله ، وجعلوها ذيولا عليه ، منهم أبو البركات هبة الله بن مبارك بن موسى بن علي السقطي (509هـ/1115م) [8]الذي جمع تاريخا لبغداد ، وذيل به على تاريخ الخطيب .

أما أبو إسحاق إبراهيم بن علي بن يوسف الشيرازي (476هـ/1078م) فقد صنف كتاب طبقات الفقهاء الشافعية[9]، في حين صنف أبو الحسن محمد بن عبد الملك بن إبراهيم الهمذاني المؤرخ الفرضي (521هـ/1127م)[10]كتاب طبقات الفقهاء[11].

ومن المصنفات المهمة التي ظهرت في هذا العصر في طبقات الفقهاء كتاب طبقات الحنابلة لأبي يعلي محمد بن محمد بن الحسين بن محمد بن خلف ابن الفراء البغدادي الحنبلي (526هـ/1131م) الذي كان من رؤوس الحنابلة في زمانه[12].

ومن مؤرخي التاريخ العام في هذا العصر هلال بن المحسن الصابي الكاتب (448هـ/1056م) [13]، حيث كتب تاريخا عاما ذيل به على تاريخ ثابت بن سنان الطبيب المؤرخ (313هـ/973م) وانتهى فيه إلى سنة (447هـ/1055م)[14]، وقد ذيله ابنه غرس النعمة محمد بن هلال (480هـ/1087م)[15]ولم يتمه[16]. ثم ذيله المؤرخ محمد بن عبد الملك الهمذاني (521هـ/1127م) فأتم المعلومات التالية له حتى سنة (512هـ/1118م)[17].

وممن كتب في التاريخ العام في هذا العصر أبو شجاع محمد بن الحسين (488هـ/1095م) وزير الخليفة المقتدي [18]، فقد كتب ذيلا على كتاب ابن مسكويه (421هـ/1030م) الموسوم بتجارب الأمم وتعاقب الهمم[19].

ولعل من المفيد أن يتعرض البحث لذكر مشاهير المؤرخين في هذا العصر ، و ما خلفوه من تراث تاريخي ضخم ، فقد برز عدد منهم كان لآثارهم مكانة مرموقة بين كتب التاريخ الإسلامي .

ومن مؤرخي العصر أيضا أبو عبد الله محمد بن أبي نصر عبد الله الحميدي الأندلسي الحافظ (488هـ/1095م) الذي اشتهر بالحديث رواية وحفظا ، فروى عن علي بن حزم الظاهري ، و أكثر من أخذ عنه ، وأخذ عن أبي عمر يوسف بن عبد البر صاحب الاستيعاب[20].

ولقد رحل إلى المشرق حاجا وسمع في مصر وشمال أفريقيا و الشام و مكة ، و استقر به المقام في العراق ببغداد[21] و اشتهر بين أقرانه من العلماء شهرة واسعة ، و برع في علوم الحديث على أنه كان ضليعا في التاريخ و الآداب[22]، أشهر مصنفاته في التاريخ والتراجم والذي نال به الشهرة كتابه جذوة المقتبس[23] وهو تراجم لأشهر علماء الأندلس[24]،

كما صنف بلغة المستعجل في التاريخ[25] ذكر فيه الوقائع الإسلامية من أول تاريخ ظهور الإسلام حتى عصر المستظهر بالله سنة (487هـ/1094م)[26].

ذخر العصر السلجوقي بطائفة من كبار مؤرخي خراسان ، الذين أمدونا بمعلومات وفيرة عن مدن خراسان . وعن العصر السلجوقي ومن أشهرهم ، أحمد بن الحسين بن علي أبي بكر البيهقي (458هـ/1066م) وله "جامع التواريخ" [27]، محمد بن حسين بن عبد الله الروذراوى (488هـ/1096م) وله كتاب " ذيل تجارب الأمم"[28] و أبي يوسف يعقوب بن سليمان الأسفرايني (488هـ/1096م) و صنف "سير الخلافة" [29].

ولقد جمع كثير من أئمة وعلماء المسلمين بين علمي الحديث والتاريخ ، حيث كان أكثر علماء المسلمين يرون ضرورة الاشتغال به لخدمة الغرض الديني حتى يصبح علم التاريخ على هذا النحو . وسيلة لفهم الفقه والشريعة والوقوف على أصول رواة الحديث . وتواريخ شيوخه ، ومن هؤلاء العلماء الإمام الحافظ ، محدث هراة ومؤرخها ، الحاكم أبو عبد الله الحسين بن محمد بن الحسين الكتبي الهروي (490هـ/1098م) ، المؤرخ الحافظ ، وكانت له عناية تامة بالتواريخ لخدمة الحديث[30].

كما جمع كثير من الأدباء بين الأدب و التاريخ ، منهم الحسن بن المظفر النيسابوري أبو علي (442هـ/1050م) ، و ألف كتاب "تاريخ زيادات أخبار خوارزم "[31].

الأديب والشاعر محمد بن أحمد أبو المظفر الأبيوردي (507هـ/1114م) ، وكانت له معرفة حسنة باللغة والنسب ، ولذلك أطلق عليه اللغوي الشاعر الإخباري النسابة . صاحب التصانيف والبلاغة والفصاحة ، ومن مؤلفاته التاريخية "تاريخ أبيورد ونسا" ، "والمختلق والمؤتلف في أنساب العرب" ، وغير ذلك [32].

والأديب محمود بن مسعود البلخي الأديب المؤرخ (548هـ/1153م) ، له كتاب "زينة الزمان في التاريخ"[33] ، أبي نصر المروزي، محمد بن محمد الفاشاني (529هـ/1136م) ، وله "أخبار العلماء" ، وهو كتاب يتحدث فيه عن أخبار العلماء وتواريخهم [34].

وممن جمع بين الفقه والتاريخ محمد بن عبد الملك بن إبراهيم الفقيه الشافعي(521هـ/1128م) ، صنف تاريخ هراة ، وذيل على ذيل تجارب الأمم" لأبي شجاع (488هـ/1095م)، أخبار الوزراء ، طبقات الفقهاء ، ذيل على تاريخ الطبري ، المعارف المتأخرة في التاريخ[35]، ومن علماء التاريخ الذين لهم عناية خاصة بتواريخ المدن أبي روح بن عيسى الهروي (544هـ/1149م) ، مصنف "تواريخ هراة "[36].

وأبي محمد عبد الجبار بن محمد الثابتي الخرقي(553هـ/1158م) له كتاب "تواريخ مرو"[37]، كذلك عبد الغافر بن اسماعيل بن عبد الغافر أبي الحسن الفارسي(529هـ/1136م) ، له تتمة تاريخ نيسابور "سياق التاريخ" [38]، وعلي بن أبي صالح الخواري البيهقي، وكان حياً في (526هـ/1133م) ، وله "تاريخ بيهق" ، و هو في عادة أجزاء [39].

2.2كتب الإدارة والسياسة التي ظهرت في هذا العصر:

يلاحظ اهتمام عدد من علماء العصر الكبار بدراسة الأوضاع الإدارية والسياسية ، و وضع المؤلفات فيها ، وقد حدا ذلك بعدد من العلماء إلى تأليف عدد من الكتب التي أرخت للإدارة ، و إن كانوا قد وضعوها في قالب الوعظ والنصح ، وقدموها للخلفاء والسلاطين لتوضيح حكم الله و رسوله في كثير من الأمور المتعلقة بالسياسة والخلافة والوزارة والعدل بين الرعية[40].

ولعل من أهم العلماء الذين تعرضوا لمثل هذا الفن في هذه الفترة الإمام أبا الحسن علي بن محمد بن حبيب الماوردي الفقيه الشافعي (450هـ/1058م)، فقد صنف هذا الإمام الجليل مجموعة من كتب السياسة ، و من هذه الكتاب كتاب قوانين الوزارة[41]، وله أيضا كتاب نصيحة الملوك[42]، وله أيضا كتاب تسهيل النظر و تعجيل الظفر يتحدث فيه عن أخلاق الملك ، وسياسة الملك وقواعده [43]، أما كتابه الأحكام السلطانية فهو من أفضل المصادر التاريخية عن النظم الإسلامية[44].

و ظهر الإمام أبو حامد الغزالي (505هـ/1111م) بكتاب صغير في حجمه ، عظيم في أهميته ، و هو كتابه التبر المسبوك[45]، أما يعقوب ابن سليمان أبو يوسف الأسفراييني خازن النظامية (488هـ/1095م) فقد ألف في هذا الباب كتابه المستظهري في الإمامة وشرائط الخلافة والسير العادلة[46]، و لمحمد بن فتوح الحميدي المحدث المؤرخ (488هـ/1095م) كتاب الذهب المسبوك في وعظ الملوك[47].

2.3الجغرافيا والرحلات الجغرافية :

تطورت الدراسات الجغرافية الإسلامية بمرور الوقت ، و ساعد على تطورها عدة عوامل ، دفعت بعلماء المسلمين إلى تقصي المعلومات عن البلدان ومعرفة أحوال الشعوب ، وهكذا باشرت طبقة من المختصين وضع كتب في الجغرافية دونوا فيها ما عرفوا من البلاد ، وما سمعوه من أخبارها نقلا عن الرحالة والتجار والحجاج ، حتى جاء القرن الرابع الهجري ، الذي يعتبر نقطة انطلاق لمرحلة جديدة، فقد ازدهرت الدراسات الجغرافية ، وأضاف الرحالة المسلمون الشيء الكثير إلى المعلومات التي كانت معروفة من خلال جغرافية بطليموس في العالم ، كما تناولوا مؤلفات الإغريق بالنقد و التحليل ، و وصلت صناعة الخرائط و النماذج الكروية للأرض درجة عظيمة من التقدم[48].

تطور الفكر الجغرافي في العصر السلجوقي . وكان أول من ساهم في هذا التطور الجغرافي البيروني (440هـ/1048م) ، حيث بحدث في الجغرافية الفلكية من خلال كتابه "القانون المسعودي"[49]، كما بحث في الجغرافية الإقليمية والدراسات التي توصل إليها واضحة جلية في كتابه "تحديد نهايات الأماكن لتصحيح مسافات المساكن[50]، و كتاب الآثار الباقية عن القرون الخالية[51]، كما أعطى للمدن الإسلامية وصفاً دقيقاً تاريخياً وجغرافياً في كتابه تحقيق ما للهند من مقولة مقبولة في العقل أو مرذولة[52].

ومن علماء خراسان الرحالة الذين ألفوا في الجغرافيا ناصر خسرو علوي القباذياني (481هـ/1088م) الرحالة، وتحدث عن رحلته ابتداءا عندما خرج من مرو يريد الحج و هكذا بدأت رحلته بين سنتي (437-444هـ/1041-1052م)[53]، صنف كتاب سفر نامه[54].

ويطالعنا هذا العصر في العراق بعدد من علماء الجغرافية ممن برزوا في الرحلات الجغرافية ، منهم المختار بن حسن بن عبدون ابن بطلان (458هـ/1065م)[55]وهو من أهل بغداد ، سافر في رحلة طويلة ، وصف فيها انطباعاته عن الطريق من العراق إلى شمال الشام ، في رسالته إلى صديقه المؤرخ هلال بن المحسن الصابي (448هـ/1056م) ، والرسالة كما يظهر قد وقعت في يد ولده محمد بن هلال الصابي (480هـ/1087م) فضمها إلى مصنفه كتاب الربيع[56].

ولقد سار ابن بطلان في رحلته من بغداد إلى الأنبار أولا ، ثم سار صاعدا بمحاذاة نهر الفرات زائرا المدن الواقعة على ضفافه ، حتى وصل إلى مدينة حلب ثم رحل إلى القسطنطينية ، ثم عاد بعد ذلك إلى انطاكية[57].

هكذا العصر السلجوقي ، كثيراً من العلماء والأدباء في مختلف العلوم ، ساهموا بجهدهم وفكرهم وإنتاجهم العلمي والأدبي في حماية اللغة العربية والإسلام ، مما أدى إلى تطور الحضارة الإسلامية ، ونتاجهم العلمي والأدبي شاهداً على هذا التطور الذي حدث في الإقليم في ذلك العصر.

4.2الدراسات التربوية :

ولعل أبرز من ظهر في هذا العصر من التربويون هو حجة الإسلام الإمام أبو حامد الغزالي المعلم الناجح ، والمربي القدير، الذي خلق معلما وعاش معلما ، وهو في معظم كتبه ، معلم يحاول أن يصل معلوماته إلى الناس بأسلوب سهل واضح .

على أن أهم آرائه في هذا المجال قد تضمنتها مؤلفاته فاتحة العلوم ، وأيها الولد ، و ميزان العمل، وبداة الهداية وكتابه الجامع إحياء علوم الدين ، الذي يعتبر من أبرز مؤلفاته في علم الكلام و الفقه و التربية و الاخلاق[58]، والدارس لما كتب الغزالي عن التربية والتعلم في مؤلفاته هذه ، وعلى الأخص كتابه إحياء علوم الدين يجد أنه وضع نظاما تربويا شاملا كاملا محددا[59].

ولقد برز كذلك الإمام أبو الحسن الماوردي (450هـ/1058م) كواحد من رجال التربية والتعليم في هذا العصر ، ولعل كتابه أدب الدنيا والدين يعد من أهم كتبه التي عالج فيها الكثير من القضايا التربوية المتعلقة بالتعليم[60].

5.2الفلسفة وعلم المنطق :

و لقد كان فكر الغزالي(505هـ/1111م) في هذا العصر النموذج الأول لأحد طرفي الصراع بين الفكر الديني الإسلامي ، و الفكر الفلسفي ، و بلغت حدة الخصام في عهده بين الدين و الفلسفة درجة من التوتر لو تبلغه من قبل ، من مصنفاته في الفلسفة تهافت الفلاسفة ، مقاصد الفلاسفة ، المنقذ من الظلال[61].

و من فلاسفة أوائل العصر السلجوقي في العراق عيسى بن إسحاق بن زرعة بن مرقس البغدادي (448هـ/1056م) الذي كان عالما بالفلسفة و المنطق ، و قد صنف في ذلك كتبا منها اختصار كتاب أرسطو في المعمور من الأرض ، و أغراض كتب أرسطو طاليس المنطقية[62].

3.الدراسات التجريبية :

1.3الطب :

يعتبر المسلمون في مقدمة الشعوب التي اهتمت بالطب و إنشاء المستشفيات فلقد أسهموا إسهاما منقطع النظير في الدراسات الطبية ، و ظهر بينهم أطباء أجلاء ندر أن تجود بمثلهم أمة من الأمم ، و لقد أنشأ المسلمون البيمارستانات في الكثير من المدن و الأمصار في الشرق و الغرب ، و كان أغلبها ثابتا مستقرا ، و بعضها متنقل إلى حيث تظهر الحاجة إليه ، ذلك أن ينقل من مكان إلى آخر حسب ظروف انتشار الأمراض و الأوبئة ، أو مع حركة الجيش[63].

و لقد كانت هذه البيمارستانات الكبيرة بمثابة مدارس عالية للطب ، فقد كان الطلاب يتلقون فيها علومهم نظريا و علميا[64]، و على الجملة فإن السمعة الطبية التي تمتع بها الأطباء المسلمون كانت تعتمد على تضلع كبير و باع طويل و تجارب مستمرة ، و امتحان شديد في الدراسات الطبية .

ولقد كثرت البيمارستانات في العصر السلجوقي في العراق ، فلقد أنشئ في العراق خلال الفترة السابقة البيمارستان العضدي في الجانب الغربي من بغداد ، و الذي أنشأه عضد الدولة البويهي ، و افتتحه سنة(382هـ/982م)[65]

هذه البيمارستانات المنتشرة في العراق في هذا العصر ، و اهتمام الخلفاء و الأمراء بإنشائها ، تدل دلالة واضحة على رقي في الوعي الصحي ، و على نشاط في الثقافة و الدراسات الطبية ، و التي كان من نتائجها بروز عدد عظيم من الأطباء المشهورين في هذا العصر ، خلفوا تراثا طبيا رائعا و دراسات جادة ، كان لها أثرها الكبير في إثراء الدراسات الطبية في العصور التالية ، بل إن قيمة بعضها قد استمرت حتى العصور الحديثة[66].

ومن أطباء أوائل العصر السلجوقي في العراق أبو الحسن المختار بن الحسن بن عبدون بن بطلان البغدادي (458هـ/1065م) و هو طبيب نصراني من أهل بغداد ، درس و تدرب على يد عدد من أطباء عصره[67]، و اشتهر بالطب و صنف فيه كتبا أهمها كتاب تقويم الصحة[68]، دعوة الأطباء[69].

ومن مشاهير الأطباء في هذا العصر يحي بن عيسى بن جزلة أبو علي الطبيب البغدادي (492هـ/1098م) ، إمام الطب في عصره ، باحث و عالم من أهل بغداد ، كان نصرانيا ثم أسلم ، صنف مجموعة من الكتب منها تقويم الأبدان في تدبير الإنسان الذي صنفه للخليفة المقتدي ، و كان يطبب أهل محلته مجانا ، و لابن جزلة مصنفات أخرى نذكر منها كتاب منهاج البيان فيما يستعمله الإنسان ، و كتاب الإشارة في تلخيص العبارة ، و رسالة في مدح الطب[70].

ومن مشاهير الأطباء سعيد بن هبة الله (494هـ/1100م) ، طبيب الخليفة المقتدي وكان ابن جزلة من تلاميذه ، و له مصنفات عديدة منها المغني في الطب ، الإقناع ، خلق الإنسان ، مقالة في صفات تراكيب الأدوية[71].

و منهم أيضا صاعد بن الحسن أبو العلاء الطبيب ، كان مقيما بمدينة الرحبة ، من تصانيفه كتاب التشويق الطبي فرغ منه سنة(464هـ/1070م)[72].

من الأطباء في هذا العصر زين الدين أبو إبراهيم إسماعيل بن حسن بن أحمد الحسيني الجرجاني المروزي المقيم بمرو حتى توفي بها سنة(531هـ/1136م)[73]، ألف كتاب الذخيرة الخوارزمشاهية في الطب ، وهي بالفارسية أثني عشر مجلد[74]، ومن المصنفات الطبية للمروزي كتاب الأعراض في الطب فارسي في مجلدان[75]، وهو كتاب في علم الطب باللغة الفارسية ألفه ، ولخصه عن كتابه السابق ، ورتبه على ست وعشرين مقاله في كل منها أبواب كثيرة[76]،

وله كتاب يادكار في الطب الفارسي في مجلد واحد[77]، وله زبدة الطب وهو مجلد يشتمل على حقائق الأبدان الظاهرة ودقائقها الباطنية[78]، و له كتاب خفي علائي في الطب فارسي في مجلد[79]، وكتاب الطب الملوكي[80].

ومن مشاهير الأطباء في هذا العصر أبو القاسم عبد الرحمن بن علي بن أحمد بن أبي صادق النيسابوري ، وكان طبيب فاضل بارع في العلوم الحكمية كثير الدراية للصناعة الطبية (470هـ/1077م) ، ترك من الكتب تفسير منافع الأعضاء لجالينوس ، وشرح المسائل في الطب لحنين ، شرح فصول أبقراط ويعد من أفضل الشروح[81].

ومن مشاهير الأطباء في العصر السلجوقي أبو سعيد محمد بن علي المتطبب(536هـ/1141م)، أقام ببلخ ، وقضى عمره في التصانيف الطبية ، وله تصانيف كثيرة ، ومن قوله في بعض تصانيفه :"إن التصانيف في الصناعات الطبية مبسوطة ومختصرة. فلكل جامع نظم وترتيب مفرد، ولكل عرض صحيح ليس لسواه"[82].

و الطبيب علي بن محمد الحجازي (546هـ/1151م) المقيم ببهيق و كان طبيباً وقورا ، فيه آداب الأطباء مجموعة ، وله رسائل في الطب والمعالجات ، وقد صنف باسم السلطان السلجوقي سنجر(552هـ/1157م) كتاباً في مفاخر الأتراك كما صنف لأتسز بن محمد حاكم خوارزم (551هـ/1156م) كتابا في الحكمة ، وتوفي سنة ومن تلاميذه عمر الخيام[83].

ومن أطباء خراسان الذين مارسوا الطب أيضاً أبو علي المروزي الحسن بن علي بن محمد (548هـ/1153م)، وكان عالماً بالطب وعلوم الأوائل ، وغلب عليه اسم الطب ، وصنف فيه ، وكان له دكان بمرو يجلس فيه للتطبيب[84].

ومن أطباء خراسان أيضاً عمر الخيام تلميذ علي بن محمد الحجازي الطبيب ، وتمكن الخيام من علاج السلطان سنجر السلجوقي (552هـ/1157م) عندما كان صغيرا من الجدرى[85]، الا أنه لم يستمر في مزاولة الطب لإشغاله بالعلوم الأخرى[86].

ويتضح مما سبق أن نظرة الناس في ذلك العصر إلى الأطباء كانت ملؤها الجلال والإكبار ، إذ الطبيب حينذاك ينبغي أن يكون ملماً بأصناف العلوم آخذا بأطرافها ، عارفا بالفنون الرياضية ، و كان الخاصة لاسيما الحكام يختص الواحد منهم بطبيب[87]، كما يتضح جلياً أنه كانت للحضارة الفارسية تأثيرا الواضح على الحضارة العربية ، وذلك لقرب هذه الحضارة من الحضارة العربية[88].

2.3الصيدلة :

ولقد أشارت المصادر إلى أبي الريحان البيروني محمد بن أحمد(440هـ/1048م)، وله كتاب الصيدلة في الطب ، استقصى فيه معرفة ماهيات الأدوية ومعرفة أسمائها واختلاف أراء المتقدمين ، وما تكلم كل واحد من الأطباء وغيرهم فيه، و قد رتبه على حروف العجم[89]، وكان أسلوب البيروني الذي أتبعه في تأليف كتابه بالنسبة لوصق عقار في أن يقوم بدراسته تحت اسمه العربي ،ثم يبحث مرادفاته في اللغات الأخرى ، ثم يقوم أخير بتحديده[90].

وبرز أيضا خلال العصر السلجوقي عدد من المتخصصين في العلوم الصيدلانية ، كان أبرزهم سعيد بن هبة الله بن الحسين البغدادي (494هـ/1100م) الذي برع في الصيدلة حتى أطلق عليه لقب العشاب ، صنف في الأدوية مقالة في صفات تراكيب الأدوية[91].

ومنهم الطبيب أبو علي يحي بن عيسى المعروف بابن جزلة (494هـ/1098م) الذي كان من الصيادلة المهرة المشهورين في هذا العصر ببغداد ، وقد صنف في ذلك كتابه البيان فيما يستعمله الإنسان ، جميع فيه معلومات عن الحشائش والعقاقير والأدوية ، وكل ما يستخدمه الإنسان في التطبب من لحوم ونباتات ، ومستحضرات كيماوية[92].

3.3الرياضيات والفلك :

لقد نال علم الرياضيات والفلك قدرا عظيما من اهتمام العلماء المسلمين ، فقد برعوا في الحساب ، و وضعوا في ذلك مؤلفات كثيرة ، بحثوا فيها الأعداد وأنواعها وخواصها ، وتوصلوا إلى دراسات ونتائج أثارت إعجاب علماء الغرب في العصر الحديث وأدهشتهم ، فاعترف الكثير منهم بفضلهم وأسبقيتهم ، كما وضعوا علم الجبر ، وأتوا فيه بالعجب العجاب[93]،و ترجمت الدراسات الهندسية عن كتب اليونان ، حيث جرت دراستها دراسة علمية فاحصة ، و أضاف العلماء المسلمون إليها إضافات كثيرة ومهمة[94]، كما أرتبط علم الفلك والتقويم بواقعهم المعاش الاقتصادي والاجتماعي والديني[95].

وقد تميزت المؤلفات الإسلامية في مجال علم الفلك بما التزم به مؤلفوها من أسلوب علمي واتجاه لتطبيق النظريات الحسابية والجبرية والهندسية على الأغراض العلمية من شئون حياتهم ولوازم مجتمعهم ، و لقد عاش في العراق خلال العصر السلجوقي عدد من جهابذة الرياضيات والفلك ، الذين استفاد بعض السلاطين والوزراء السلاجقة من قدراتهم الرياضية في تنفيذ مشاريعهم العلمية والفلكية[96].

ومن الرياضيين محمد بن أحمد البيهقي(485هـ/1092م) ، وله كتب في الأعمال التي تتعلق بالحساب[97].

ولعمر الخيام رسالة في شرح مشكلات الحساب من مصادرات كتاب أقليدس[98]، ورسالة في براهين الجبر والمقابلة مع خمسة ألواح للأشكال كتبها باللغة العربية[99]، وكانت دراسات الخيام في علم الجبر أول محاولة ناجحة لحل المعادلات التكعيبية وقد ميز منها ثلاث عشر معادلة ، ولم يحلها حلا جبرياً فحسب ، بل حلا هندسياً أيضاً [100].

محمد بن احمد المعموري البيهقي (485هـ/1092م) وله كتاب المخروطات في الهندسة[101]. والحكيم أبو الفتح عبد الرحمن الخازن ، وحصل علوم الهندسة ، وكمل فيها . وكان معاصراً للسلطان سنجر (552هـ/1157م) ، وكان نقي الجيب عن الأطماع الخسيسة ، وبعث إليه السلطان سنجر ألف دينار ، فردها إليه وقال : لا أحتاج إليها ويكفيني كل سنة ثلاثة دنانير[102].

ومن العارفين بالهندسة أيضاً أبو مضر محمود بن جرير الضبي الأصفهاني ، وكان عالماً ، عارفا بالهندسة و توفي بمرو (507هـ/1113م)[103].

للبيروني مؤلفات في الرياضيات ، أهمها كتاب في الحساب[104]، وكتاب القانون المسعودي ، وهو كتاب يغطى على أثر كل كتاب صنف في تنجيم أو حساب[105] ويحدثنا البيروني في مقدمة المقالة الثالثة من القانون المسعودي قائلا:" أن الصناعة إذا أريد إخراجها إلى الفعل بمزاولة الحساب فيها والأعداد المفتقرة إلى معرفة أوتار الدوائر ، ولذلك سمى أهلها كتبها العلمية زيجات من الزيق الذي هو بالفارسية زه بمعنى الوتر، وسموا أنصاف الأوتار جيوباً ، وأن اسم الوتر بالهندية جيبا ونصفه جيبارد، ولكن الهنود لم يستعلموا غير أنصاف الأوتار، وأوقعوا اسم لكل على النصف تخفيفا في اللفظ"[106].

وأشتهر في علم الفلك من العلماء المسلمين في بداية العصر السلجوقي أبو الريحان البيروني (440هـ/1048م) ، الذي لم يعرف أحذق منه في علم الفلك . وقد شهد له العلماء في هذا العلم[107]، كما عرف بأنه إمام وقته في علم النجوم ، فقد تكسب البيروني عيشه من عمله كمنجم[108]، وله الكثير من التصانيف في علم الفلك والتنجيم ، هذه المصنفات أطلع عليها علماء خراسان وغيرها للإفادة منها في هذا العلم . ومن أهم مؤلفاته التفهيم في صناعة التنجيم[109]، وكتاب مقاليد الهيئة وغيرها[110].

و من أشهر الفلكيين والمنجمين في العصر السلجوقي عمر الخيام (526هـ/1131م) وكان السلطان ملكشاه (458هـ/1092م) شديد الولع بعلم النجوم و كان يسير وفق ما يشير به علماؤه ، وكان لا يخرج لصيد أو حرب دون استطالا رأي عمر الخيام عن طالع يومه ، ومن هذا كان اهتمامه ورعايته للخيام ، ومصاحبته له غدوه ورواحه ، وفي صيده ، ولهوه و حروبه [111].

كما حصل في اعادة النظر فيما يعرف بالتقويم الملكشاهي ، ويذكر ابن الأثير أنه في سنة (467هـ/1074م) جمع نظام الملك والسلطان ملكشاه جماعة من أعيان المنجمين ، وجعلوا النيروز أول نقطة من الحمل ، وصار ما فعله السلطان مبدأ التقاويم ، وفيها أيضا عمل الرصد للسلطان ملكشاه واجتمع جماعة من أعيان المنجمين ، منهم عمر الخيام و أبو الظفر الأسفزاري و ميمون بن النجيب الواسطي[112].

كما يعتبر الخيام من أشهر منجمي خراسان في العصر السلجوقي ، حيث تقدم على يديه علم الفلك والرياضية في العصر السلجوقي ، ويدل على ذلك "الزيج الجلالي" التقويم السنوي الذي وضع في عهد ملكشاه ، وبناء على توصية نظام الملك ، وتحت إشرافه ، حينما جمع مشاهير منجمي عصره لوضعه[113].

ومن الفلكيين أيضاً محمد بن أحمد بن أبي بشر المروزي (533هـ/ 1138م)وله من الكتب تبصرة في الهيئة [114]، منتهى الإدراك في تفسير الأفلاك[115].

وقد نبغ في هذا العصر الكثير من علماء الرياضيات والفلك ممن كان لدراساتهم ومصنفاتهم أثر واضح في إثراء الدراسات الرياضية والفلكية .

4.3الكيمياء :

وبالإضافة إلى ما قدمه علماء هذا العصر من مآثر في الطب و الرياضيات و الفلك كانت لهم دراسات في الكيمياء ، التي انتهج العرب فيها و غيرها من العلوم الطبيعية منهج التجربة العلمية[116].

ولقد أشارت المصادر إلى أن البيروني من رواد علم الكيمياء[117]، و له كتاب" الجماهر في معرفة الجواهر" يتضمن الكلام في الجواهر و أنواعها و ما يتعلق بهذا المعنى[118]، وقسم الكتاب إلى مقالتين الأولى في الجواهر تحدث فيها عن الياقوت[119]، أما المقالة الثانية في الفلزات[120].

ويطالعنا في العراق في هذا العصر نموذج فريد من العلماء جعله المؤرخون من أعظم علماء الكيمياء في تاريخ الإسلام بعد جابر بن حيان و الرازي ، فخر الكتاب أبو إسماعيل مؤيد الدين الحسين بن علي بن محمد بن عبد الرحمان العميد الوزير الأستاذ المنشىء المعروف بالطغرائي (515هـ/1119م)[121]، و الطغرائي تصانيفه في الكيمياء كثيرة منها جامع الأسرار و تراكيب الأنوار[122]، و كتاب تراكيب الأنوار، و كتاب حقائق الاستشهاد في الدفاع عن الكيمياء ضد ابن سينا ، و له الجهر النظير ، و صناعة الإكسير ، و له قصيدتان في الكيمياء[123].

4.خاتمـــة:

لقد تطور الإنتاج العلمي خلال العصور السابقة ، حتى بلغ درجة عظيمة من الازدهار والتطور في العصر السلجوقي ، بفضل اهتمام السلاطين والوزراء بالعلم والعلماء ، حيث زخر بلاطهم ، وبلاط خلفاء بني العباس في عهدهم ، بالعلماء ، والأدباء ، والشعراء ، الذين أثروا المكتبات الإسلامية بكثير من مؤلفاتهم العلمية ، مما ساعد في ازدهار الثقافة الإسلامية.

كما كان للعراق و خراسان في هذا العصر دور بارز الدراسات التاريخية ، حيث برز في هذا العصر عددا كبيرا من علماء التاريخ البارزين ممن تناولوا فروع الدراسات التاريخية المختلة بالدراسة والتأليف ،كما برز علماء جغرافيين وفلكيين كانت لهم دراسات و تآليف في ميادين الجغرافيا المتعددة والبلدانيات ، أضفت إلى الدراسات الجغرافية الإسلامية معلومات جديدة ، وإضافات جادة ، ولا ننسى ما كان لعلماء هذا العصر التربويين من فضل كبير في الدراسات التربوية والنفسية، ونشير في هذا المجال إلى ما قام به كل من الإمام حجة الإسلام أبي حامد الغزالي ، والعلامة عبد الرحمان بن الجوزي ، والإمام الماوردي .

وعلى الرغم من بروز الكثير من العوائق المختلفة في العراق و خراسان ، ابتدءا من بداية العصر البويهي حتى نهاية العصر السلجوقي ، فإن الحركة العلمية ظلت نشطة مستمرة ومتصلة ، رغم ما أصاب بعض فروعها من مقاومة أو إهمال ، إلا أن العلوم العقلية التجريبية كالطب والصيدلة ، والرياضيات والفلك ، والكيمياء ، حققت منجزات جيدة انعكست في شيوع التحارب العلمية في مختلف هذه الاختصاصات .

و هكذا فإن العصر السلجوقي ، كان يزخر بكثير من العلماء والأدباء في مختلف العلوم ، ساهموا بجهدهم وفكرهم وإنتاجهم العلمي والأدبي في حماية اللغة العربية والإسلام ، مما أدى إلى تطور الحضارة الإسلامية ، ونتاجهم العلمي والأدبي شاهداً على هذا التطور الذي حدث في هذه الأقاليم في ذلك العصر.

5.الهوامـــش :

[1] - حسن إبراهيم حسن ، تاريخ الإسلام السياسي و الديني و الثقافي و الاجتماعي ، ج1 ، ط14 ، مكتبة النهضة المصرية ، مصر، 1996 ،ص405 .

[2] - أحمد كمال الدين حلمي ، السلاجقة في التاريخ و الحضارة ،ط1 ،دار البحوث العلمية ، الكويت ، 1975 ، ص389.

[3] - أحمد كمال الدين حلمي ، السلاجقة ، ص389.

[4] - حسين أمين ، المدرسة النظامية ببغداد ، مجلة المؤرخ العربي ، العدد4 ، العراق ، 1977، ص231.

[5] - سعيد مريزن عسيري ، الحياة العلمية في العراق في العصر السلجوقي ، دكتوراه ، إشراف حسام الدين السامرائي ، جامعة أم القرى ، مكة المكرمة ، 1985 ، 422 .

[6] - عسيري ، الحياة العلمية في العراق ، ص424 .

[7] - ابي العباس شمس الدين بن أحمد ابن خلكان ، وفيات الأعيان وأنباء أبناء الزمان ، تحقيق إحسان عباس ، ج1 ، دار صادر ، بيروت ، دون تاريخ ، ص93 وما بعدها .

[8] - هبة الله بن المبارك السقطي ، مؤرخ محدث رحال ، ولد ببغداد و رحل إلى عدد من البلدان ، وجمع معجما لشيوخه و توفي ببغداد . أبي محمد بن أسعد بن علي بن سلمان اليافعي ، مرآة الجنان وعبرة اليقضان ، وضع حواشيه خليل المنصور ، ج3 ، ط1 ، دار الكتب العلمية ، بيروت ، 1997، ص151. شمس الدين أبي المظفر سبط ابن الجوزي ، مرآة الزمان في تواريخ الأعيان ، تحقيق محمد أنس الخن و كامل محمد الخراط ،ج20 ، ط1 ، دار الرسالة العالمية ، دمشق ، 2013، ص94. إسماعيل باشا البغدادي ، هدية العارفين أسماء المؤلفين و آثار المصنفين ، ج2 ، دار احياء التراث العربي ، بيروت ، 1951 ،، ص504 .

[9] - شهاب الدين أبي الفلاح عبد الحي ابن العماد الحنبلي ، شذرات الذهب في أخبار من ذهب ، تحقيق عبد القادر الاناؤوط و محمود الارناؤوط ، ج5 ، ط1 ، دار ابن كثير ، دمشق و بيروت ، 1989، ص 323 . عماد الدين أبي الفداء اسماعيل ابن عمر ابن كثير ، البداية و النهاية ، تحقيق عبد الله بن عبد المحسن التركي ،ج16 ، ط1 ، هجر للطباعة والنشر ، الجيزة ، مصر ، 1998، ص86-87 .

[10] - محمد بن عبد الملك بن إبراهيم الهمذاني من كبار المؤرخين ، سكن بغداد و توفي بها ، صنف أخبار الوزراء ، عنوان السير ، طبقات الفقهاء ، ذيل على تاريخ الطبري ، ذيل على تاريخ أبي شجاع . أبو الحسن علي ابن الأثير ،الكامل في التاريخ ، مراجعة و تصحيح محمد يوسف الدقاق ، ج 9 ،ط1، دار الكتب العلمية ، بيروت ، 1987، ص245 . ابن كثير ، البداية و النهاية ، ج16 ، ص276 .

[11] - البغدادي ، هدية العارفين ، ج2 ، ص85 .

[12] - ابن الأثير ، الكامل ، ج9 ، ص268 . ابن كثير ، البداية و النهاية ، ج16 ، ص293-294 . ابن العماد ، الشذرات ، ج6 ،ص130. البغدادي ، هدية العارفين ، ج2 ، ص86 .

[13] - هلال بن المحسن بن هلال الصابي الحوراني ، مؤرخ كاتب من أهل بغداد ، ولي ديوان النشاء ببغداد زمنا ، له من الكتب تحفة الأمراء ، غرر البلاغة ، رسوم دار الخلافة ، أخبار بغداد ، السياسة . ابن خلكان ، وفيات الأعيان ، ج6 ، ص 101 . أبي الفرج عبد الرحمان بن علي بن محمد ابن الجوزي ، المنتظم في تارخ الملوك و الأمم ، تحقيق محمد عبد القادر عطا و مصطفى عبد القادر عطا ، ج16 ، دار الكتب العلمية ، بيروت ، 1992 ، ص 13 . أبو بكر أحمد بن علي بن ثابت الخطيب البغدادي ، تاريخ مدينة السلام تاريخ بغداد ، تحقيق بشار عواد ،ج16 ،ط1 ، دار الغرب الإسلامي ، 2001، ص117 .

[14] - ابن الجوزي ، المنتظم ، ج16 ، ص275 . ابن خلكان ، وفيات الأعيان ، ج6 ، ص101 . سبط ابن الجوزي ، مرآة الزمان ، ج19 ، ص419 . ابن كثير ، البداية و النهاية ، ج16 ، ص110. ابن تغري بردي ، النجوم الزاهرة ، ج5 ، ص124 .

[15] - ابن الجوزي ، المنتظم ، ج16 ، ص275. سبط ابن الجوزي ، مرآة الزمان ، ج19 ، ص419 . زكي الدين أبو محمد عبد العظيم المنذري ، التكملة لوفيات النقلة ، تحقيق بشار عواد ، مج3 ، ط3 ، مؤسسة الرسالة ، بيروت ، 1984 ، ص82 . ابن كثير ، البداية و النهاية ، ج16 ، ص110 .

[16] - جمال الدين أبي المحاسن ابن تغري بردي ، النجوم الزاهرة في ملوك مصر و القاهرة ، تقديم محمد حسين شمس الدين ، ج5، ط1، دار الكتب العلمية ، بيروت، 1992، ص124.

[17] - البغدادي ، هدية العارفين ، ج2 ، ص85 .

[18] - محمد بن الحسين بن محمد بن عبد الله أبو شجاع ، الملقب بظهير الدين ، وزير من العلماء ، و كان وافر العقل عالما بالأدب . ابن الأثير ، الكامل ، ج8 ، ص505 . ابن كثير ، البداية و النهاية ، ج16 ، ص151 . ابن خلكان ، وفيات الأعيان ، ج5 ، ص134 . شمس الدين محمد بن أحمد بن عثمان الذهبي، تاريخ الإسلام و وفيات المشاهير و الأعيان ، تحقيق عمر عبد السلام تدمري ، ج33 ، ط1 ، دار الكتاب العربي ، 1993، ص262 . ابن الجوزي ، المنتظم ، ج17 ، ص22 .

[19] - ابن الأثير ، الكامل ، ج8 ، ص505 . ابن كثير ، البداية و النهاية ، ج16 ، ص151 . ابن الجوزي ، المنتظم ، ج17 ، ص22. ابن خلكان ، وفيات الأعيان ، ج5 ، ص137 .

[20] - أبو القاسم خلف بن عبد الملك ابن بشكوال ، الصلة ، تحقيق إبراهيم الابياري ،ج3 ، دار الكتاب المصري ، دار الكتاب اللبناني ، القاهرة ، بيروت ، 1989 ، ص818 . أحمد بن يحي بن أحمد بن عميرة الضبي ، بغية الملتمس في تاريخ أهل الأندلس ، تحقيق إبراهيم الابياري ،ج1 ، دار الكتاب المصري ، دار الكتاب اللبناني ، القاهرة ، بيروت ، 1989 ص161 .

[21] - ابن خلكان ، وفيات الأعيان ، ج4 ، ص282 . ابن بشكوال ، الصلة ، ج3 ، ص818.ابن الجوزي ، المنتظم ، ج17 ، ص29 . شمس الدين محمد الذهبي ، تذكرة الحفاظ ، ، تصحيح عبد الرحمان بن يحي المعلمي ، ج4، دار الكتب العلمية ، بيروت ، 1374هـ ، ص1218 .

[22] - ابن الجوزي ، المنتظم ، ج17 ، ص29. ابن بشكوال ، الصلة ، ج3 ، ص818 . العماد الحنبلي ، الشذرات ، ج5 ، ص390-391 . ابن خلكان ، وفيات الأعيان ، ج4 ، ص282 . الذهبي ، تاريخ الإسلام ، ج33 ، ص280 وما بعدها .

[23] - الضبي ، بغية الملتمس ، ج1 ، ص161. الذهبي ، تذكرة الحفاظ ، ج4 ، ص1219. ابن خلكان ، وفيات الأعيان ، ج4 ، ص282 . البغدادي ، هدية العارفين ، ج2 ، ص77 .

[24] - حاجي خليفة ، كشف الظنون ، ج1 ، ص581 .

[25] - البغدادي ، هدية العارفين ، ج2 ، ص77 .

[26] - حاجي خليفة ، كشف الظنون عن أسامي الكتب و الفنون ، ج1 ، دار إحياء التراث العربي ، بيروت و دون تاريخ ، ص 252 .

[27] - ابن خلكان ، وفيات الأعيان ، ج1 ، ص75 وما بعدها . البغدادي ، هدية العارفين ، ج1 ، ص78.

[28] - ابن الجوزي ، المنتظم ، ج17 ، ص22 . ابن خلكان ، وفيات الأعيان ، ج5 ، ص134 وما بعدها .

[29] - حاجي خليفة ، كشف الظنون ، ج2 ، ص1013.

[30] - شمس الدين محمد بن أحمد بن عثمان الذهبي ،سير أعلام النبلاء ، تحقيق شعيب الأرناؤوط و محمد نعيم العرقسوسي ، ج 19 ، ط 11 ، مؤسسة الرسالة ، بيروت ، 1996، ص152 .

31 - ياقوت الحموي ، معجم الأدباء ، ج3 ، ص1016. البغدادي ، هدية العارفين ، ج1 ، ص275 .

[32] - ابن الجوزي ، المنتظم ، ج17 ، ص135-136 . ابن العماد الحنبلي ، شذرات الذهب ، ج6 ، ص30 وما بعدها . الذهبي ، سير لأعلام النبلاء ، ج19 ، ص283 وما بعدها .

[33] - البغدادي ، هدية العارفين ، ج2 ،ص403.

[34] - حاجي خليفة ، كشف الظنون ، ج1 ،ص27.

[35] - البغدادي ، هدية العارفين ، ج2 ،ص85.

[36] - حاجي خليفة ، كشف الظنون ، ج1 ، ص309 .

[37] - البغدادي ، هدية العارفين ، ج1 ، ص499 .

[38] - علي بن زيد البيهقي ، تأريخ بيهق ، ترجمة يوسف الهادي ، ط1 ، دار إقرأ ، دمشق ، 2004 ، ص8 . البغدادي ، هدية العارفين ، ج1 ، ص587 .حاجي خليفة ، كشف الظنون ، ج1 ،ص308 .

[39] - البيهقي ، تأريخ بيهق ، ص9.

[40] - عسيري ، الحياة العلمية في العراق ، ص444 .

[41] - ابن الجوزي ، المنتظم ،ج16 ، ص41 . البغدادي ، هدية العارفين ، ج1 ، ص689 .

[42] - حاجي خليفة ، كشف الظنون ، ج2 ، ص1958 .

[43] - حاجي خليفة ، كشف الظنون ، ج1 ، ص408 .

[44] - ابن خلكان ، وفيات الأعيان ، ج3 ، ص282 . البغدادي ، هدية العارفين ، ج1 ، ص689 .

[45] - حاجي خليفة ، كشف الظنون ، ج2 ، ص1958 . البغدادي ، هدية العارفين ، ج2 ، ص80 .

[46] - محمد شاكر الكتبي ، فوات الوفيات و الذيل عليها ، تحقيق إحسان عباس ، ج4 ، دار صادر ، بيروت ، دون تاريخ ، ص335.

[47] - الذهبي ، تذكرة الحفاظ ، ج4 ، ص1219.

[48] - عسيري ، الحياة العلمية في العراق ، ص447-448 .

[49] - ياقوت الحموي ، معجم الأدباء إرشاد الأريب إلى معرفة الأديب ، تحقيق إحسان عباس ، ج5 ، ط1 ، دار الغرب الإسلامي ، بيروت ، 1993 ، ص2331 .

[50] - أحمد سعيد الدمرداش، البيروني أبو الريحان محمد بن أحمد ، دار المعارف ، القاهرة ، 1980 ، ص101 .

[51] - البغدادي ، هدية العارفين ، ج2 ، ص65.

[52] - اغناطيوس كراتشوفسكي ، تاريخ الأدب العربي الجغرافي ، ترجمة صلاح الدين عثمان هاشم ، ج1 ،مطبعة لجنة التأليف والترجمة و النشر، القاهرة ، 1963 ، ص248 . كوركيس عواد ، معجم العلماء العرب ، ج1 ،ط1 ، عالم الكتب ، مكتبة النهضة العربية ، بيروت ، 1986 ، ص85 . محمد فارس ، موسوعة العلماء العرب و المسلمين ، ط1 ، المؤسسة العربية للدراسات و النشر ، بيروت ، 1993 ، ص102 .

[53] - ناصر خسرو علوي القباذياني ، سفر نامه ، ترجمة يحي الخشاب ، الهيئة المصرية العامة للكتاب ، 1993 ، ص8 . كراتشوفسكي ، تاريخ الأدب العربي الجغرافي ، ص259 .

[54] - موجز دائرة المعارف الإسلامية ، ج31 ، ط1 ، مركز الشارقة للإبداع الفكري ، الشارقة ، الإمارات العربية ، 1998 ، ص9855 .

[55] - المختار بن بطلان طبيب باحث من أهل بغداد ، رحالة له عدد من المصنفات الطبية . موفق الدين أبي العباس أحمد بن يونس السعدي ابن أبي أصيبعة ، عيون الأنباء في طبقات الأطباء ، تحقيق نزار رضا ، دار مكتبة الحياة ، بيروت ، بدون تاريخ ، ص325. غريغوروس أبي الفرج ابن العبري ، تاريخ مختصر الدول ، تصحيح الأب أنطوان صالحياني اليسوعي ، ط2 ، دار الرائد اللبناني ، لبنان ، 1983، ص 331.

[56] - جمال الدين ابي الحسن القفطي ، أخبار العلماء بأخبار الحكماء ، علق عليه إبراهيم شمس الدين ، دار الكتب العلمية ، بيروت ، 2005 ، ص222 . كراتشكوفسكي ، تاريخ الأدب الجغرافي العربي ، ج1 ، ص261.

[57] - القفطي ، أخبار العلماء ، ص222 . كراتشكوفسكي ، تاريخ الأدب الجغرافي العربي ، ج1 ، ص261.

[58] - المجلس الأعلى لرعاية الفنون و الاداب و العلوم الاجتماعية ، أبو حامد الغزالي في الذكرى المئوية التاسعة لميلاده ، مطابع كوستاتوماس ، القاهرة ، 1962 ، ص771 . عبد الفتاح محمد سيد أحمد ، التصوف بين الغزالي و ابن تيمية ، ط1 ، دار الوفاء ، المنصورة ، مصر ، 2000، ص52 .

[59] - المجلس الأعلى لرعاية الفنون و الآداب و العلوم الاجتماعية ، أبو حامد الغزالي في الذكرى المئوية التاسعة لميلاده ، ص771.

[60] - أبو الحسن علي بن محمد بن حبيب الماوردي ، أدب الدين و الدنيا ، شرح و تعليق محمد كريم راجح ، ط4 ، دار إقرأ ، بيروت ، 1985 ، ص33 ، 77 ، 82 .

[61] - المجلس الأعلى لرعاية الفنون و الآداب و العلوم الاجتماعية ، أبو حامد الغزالي في الذكرى المئوية التاسعة لميلاده ، ص209 .

[62] - ابن أبي أصيبعة ، عيون الأنباء ، ص318-319 . القفطي ، أخبار العلماء ، ص187-188 .

[63] - عسيري ، الحياة العلمية في العراق ، ص481 .

[64] - كان زاهد العلماء منصور بن عيسى ألف كتابه في الفصول و المسائل و الجوابات التي أجاب عنها في مجلس العلم المقرر في البيمارستان الفارقي . أحمد عيسى بك ، تاريخ البيمارستانات في الإسلام ، ط2 ، دار الرائد العربي ، بيروت ، 1981، ص199 .

[65] - ابن الجوزي ، المنتظم ، ج14 ، ص289. ابن كثير ، البداية و النهاية ، ج15 ، ص410 . الذهبي ، تاريخ الإسلام ، ج26 ، ص473 .

[66] - عسيري ، الحياة العلمية في العراق ، ص484 .

[67] - ابن أبي أصيبعة ، عيون الأنباء ، ص325. القفطي ، أخبار العلماء ، ص222.

[68] - حاجي خليفة ، كشف الظنون ، ج1 ، 469 .

[69] - ابن العبري ، تاريخ مختصر الدول ، ص332 .

[70] - ابن خلكان ، وفيات الأعيان ، ج6 ، ص267. ابن أبي أصيبعة ، عيون الأنباء ، ص343 . البغدادي ، هدية العارفين ، ج2 ، ص519 .

[71] - سعيد بن هبة الله بن الحسين من الأطباء المتميزين في طناعة الطب ، و من الفضلاء في علوم الحكمة ، صنف عددا من المصنفات الطبية . ابن أبي أصيبعة ، عيون الأنباء ، ص342-343 . البغدادي ، هدية العارفين ، ج1 ، ص290 .

[72] - ابن أبي أصيبعة ، عيون الأنباء ، ص340 . البغدادي ، هدية العارفين ، ج1 ، ص421.

[73] - بهاء الدين محمد بن حسن ابن سفنديار، تاريخ طبرستان ، ترجمة محمد أحمد دادي ، ط1 ، المجلس الأعلى للثقافة ، القاهرة ، 2002 ، ص149 . أحمد كمال الدين ، السلاجقة ،ص398.

[74] - ابن أبي أصيبعة ، عيون الأنباء ، ص472 . حاجي خليفة ، كشف الظنون ، ج1 ، ص824 . البغدادي ، هدية العارفين ، ج1 ، ص210 .

[75] - ابن أبي أصيبعة ، عيون الأنباء ، ص472 .

[76] - حاجي خليفة ، كشف الظنون ، ج1 ، ص130.

[77] - ابن أبي أصيبعة ، عيون الأنباء ، ص472 . البغدادي ، هدية العارفين ، ج1 ، ص210 . حاجي خليفة ، كشف الظنون ، ج2 ، ص2048 .

[78] - حاجي خليفة ، كشف الظنون ، ج2 ، ص952 .

[79] - البغدادي ، هدية العارفين ، ج1 ، ص210 . حاجي خليفة ، كشف الظنون ، ج1 ، ص716 .

[80] - علي بن زيد البيهقي ، تاريخ حكماء الإسلام ، تحقيق محمد علي كرد ، مطبعة الترقي ، دمشق ، 1946، ص172 .

[81] - ابن أبي أصيبعة ، عيون الأنباء ، ص461 . البغدادي ، هدية العارفين ، ج1 ، ص517 .

[82] - البيهقي ، تاريخ حكماء الإسلام ، ص169-170 .

[83] - البيهقي ، المصدر السابق ، ص139.

[84] - ياقوت الحموي ، معجم الأدباء ، ج3 ، ص961-962 . البغدادي ، هدية العارفين ، ج1 ، ص278 .

[85] - البيهقي ، تاريخ حكماء الإسلام ،ص121. أحمد حامد الصراف ، عمر الخيام ، مطبعة دار السلام بغداد ، 1350هـ ، ص110 .

[86] - الصراف ، عمر الخيام ، ص110.

[87] - عبد الهادي محمد رضا محبوبة ، نظام الملك الحسن بن علي بن إسحاق الطوسي، ط1، الدار المصرية اللبنانية ، القاهرة ، 1999، ص168.

[88] - عامر النجار ،في تاريخ الطب في الدولة الإسلامية ، ط3 ، دائرة المعارف ، القاهرة ، 1994 ، ص80.

[89] - ابن أبي أصيبعة ، عيون الأنباء في طبقات الأطباء ، ص459 . رحاب خضر عكاوي ، الموجز في تاريخ الطب عند العرب ، دار المناهل ، بيروت ، 2000 ، ص213 .

[90] - أحمد سعيد الدمرداش ، البيروني ، ص61-62.

[91] - ابن أبي أصيبعة ، عيون الأنباء ، ص342-343 . البغدادي ، هدية العارفين ، ج1 ، ص290 .

[92] - حاجي خليفة ، كشف الظنون ، ج2 ، ص1870 .

[93] - عسيري ، الحياة العلمية في العراق ، ص496 .

[94] - خالد حربي ، أسس الرياضيات الحديثة في الحضارة الإسلامية ، ط1 ، المكتب الجامعي الحديث ، الإسكندرية ، 2013 ، ص5 .

[95] - إسحاق رياح ، الحضارة العربية الإسلامية في النظم و العلوم و الفنون ، ص378-388 . هوارد ر. تيرنر ، العلوم عند المسلمين ، ترجمة فتح الله الشيخ ، مراجعة احمد عبد الله السماحي ، ط1 ، الهيئة العامة لشؤون المطابع الأميرية ، القاهرة ، 2004 ، ص95 .

[96] - عسيري ، الحياة العلمية في العراق ، ص497 .

[97] -البيهقي ،حكماء الإسلام ،ص182.

[98] - وول ديورانت ، قصة الحضارة ، ترجمة محمد بدران ، مج1 ، ج13 ، مطبعة الديجوي ، القاهرة ، 1971 ، ص342-343 .

[99] - حاجي خليفة ، كشف الظنون ، ج1 ، ص579 . البغدادي ، هدية العافين ، ص782 .

[100] - كارل بروكلمان ، تاريخ الشعوب الإسلامية ، ترجمة نبيه أمين فارس و منير البعلبكي ، ط5 ، دار العلم للملايين ، بيروت ، 1986 ، ص276 .

[101] - البغدادي ، هدية العارفين ، ج2 ، ص77.

[102] - البيهقي ، حكماء الإسلام ، ص161-162 .

[103] - ياقوت الحموي ، معجم الأدباء ، ج6 ،ص2686 . البغدادي ، هدية العارفين ، ج2 ، ص402 .

[104] - الدمرداش ، البيروني ، ص30 .

[105] - ياقوت الحموي و معجم الأدباء ، ج5 ،ص2331 . البيهقي ، تاريخ حكماء الإسلام ، ص73 . حاجي خليفة ، كشف الظنون ، ج2 ، ص1314 .

[106] - الدمرداش ، البيروني ، ص130.

[107] - محبوبة ، نظام الملك ، ص167-168 .

[108] - يمني طريف الخولي ، بحوث في تاريخ العلوم عند العرب ، مؤسسة هنداوي ، المملكة المتحدة ، 2018 ، ص101 .

[109] - ابن أبي أصيبعة ، عيون الأنباء في طبقات الأطباء ، ص459 . حاجي خليفة ، كشف الظنون ، ج1 ، ص463 .

[110] - ابن أبي أصيبعة ، عيون الأنباء في طبقات الأطباء ، ص459 . البغدادي ، هدية العرفين ، ج2 ، ص65-66 .

[111] - عمر الخيام ، نوروز نامه ، ترجمة رمضان رمضان متولي ، الهيئة العامة لشؤون المطابع الأميرية ، القاهرة ، 2008 ، ص47 .

[112] - ابن الأثير ، الكامل ، ج8 ، ص407-408 .

[113] - زكرياء بن محمد بن محمود القزويني ، آثار البلاد وأخبار العباد ، دار صادر ، بيروت ، دون تاريخ ، ص474 . عمر الخيام ، نوروز نامه ، ص47 .

[114] - حاجي خليفة ، كشف الظنون ، ج1 ، ص338 .

[115] - البغدادي ،هدية العارفين ، ج2 ،ص88.

[116] - فليب حتي و آخرون ، تاريخ العرب المطول ، ج2 ، دار الكشاف للنشر و الطباعة و التوزيع ، 1950 ، ص464.

[117] - خليفة الخطيب ، الطب عند العرب ،ص227.

[118] - ابن أبي أصيبعة ، عيون الأنباء في طبقات الأطباء ، ج3 ، ص459 . حاجي خليفة ، كشف الظنون ، ج1 ، ص594 . البغدادي ، هدية العافين ، ج2 ، ص65 . ديورانت ، قصة الحضارة ، ج13 ، ص186 .

[119] - ابي الريحان محمد بن أحمد البيروني ، الجماهر في معرفة الجواهر ، مكتبة المتنبي ، القاهرة ، بدون تاريخ ،ص32و ما بعدها .

[120] - البيروني ، المصدر السابق ، ص228.

[121] - ابن خلكان ، وفيات الأعيان ، ج2 ، ص185 . بركلمان ، تاريخ الأدب العربي ، ج5 ، ص5 .

[122] - حاجي خليفة ، كشف الظنون ، ج1 ، ص534 .

[123] - البغدادي ، هدية العارفين ، ج1 ، ص311-312 . كارل بروكلمان ، تاريخ الأدب العربي ، ترجمة عبد الحليم النجار، ج5 ، ط5 ، دار المعارف ، القاهرة ، 1959، ص12. علي جواد الطاهر ، الشعر العربي في العراق و بلاد العجم في العصر السلجوقي ، ج1 ، مطبعة المعارف ، بغداد ، 1958، ص103. عمر فروخ ، تاريخ العلوم عند العرب ، دار العلم للملايين ، بيروت ، 1970 ، ص253-254 .

6.قائمة المراجع:

- ابن أبي أصيبعة ، موفق الدين أبي العباس أحمد بن يونس السعدي ، (بدون تاريخ) ، عيون الأنباء في طبقات الأطباء ، تحقيق نزار رضا ، بيروت ، دار مكتبة الحياة .
- ابن الأثير ، أبو الحسن علي ، (1987) ، الكامل في التاريخ ، مراجعة و تصحيح محمد يوسف الدقاق ،ط1، بيروت ، دار الكتب العلمية .
- ابن الجوزي ، أبي الفرج عبد الرحمان بن علي بن محمد، (1992) ، المنتظم في تاريخ الملوك و الأمم ، تحقيق محمد عبد القادر عطا و مصطفى عبد القادر عطا ، بيروت ، دار الكتب العلمية .
- ابن الجوزي ، شمس الدين ابي المظفر ، (2013) ، مرآة الزمان في تواريخ الأعيان ، تحقيق محمد أنس الخن و كامل محمد الخراط ، ط1 ، دمشق ، دار الرسالة العالمية .
- ابن العبري ، غريغوروس ابي الفرج ، (1983) ، تاريخ مختصر الدول ، تصحيح الأب أنطوان صالحياني اليسوعي ، ط2 ، لبنان ، دار الرائد اللبناني .
- ابن العماد الحنبلي ، شهاب الدين أبي الفلاح عبد الحي، (1989) ، شذرات الذهب في أخبار من ذهب ، تحقيق عبد القادر الاناؤوط و محمود الارناؤوط ، ط1 ، دمشق و بيروت ، دار ابن كثير.
- ابن بشكوال ، أبو القاسم خلف بن عبد الملك ، (1989) ، الصلة ، تحقيق إبراهيم الابياري ، القاهرة ، بيروت ، دار الكتاب المصري ، دار الكتاب اللبناني .
- ابن تغري بردي ، جمال الدين أبي المحاسن ، (1992) ، النجوم الزاهرة في ملوك مصر و القاهرة ، تقديم محمد حسين شمس الدين ، ط1، بيروت ، دار الكتب العلمية .
- ابن خلكان ، ابي العباس شمس الدين بن أحمد ، (دون تاريخ) ، وفيات الأعيان وأنباء أبناء الزمان ، تحقيق إحسان عباس ، بيروت ، دار صادر.
- ابن سفنديار ، بهاء الدين محمد بن حسن ، (2002) ، تاريخ طبرستان ، ترجمة محمد أحمد دادي ، ط1 ، القاهرة ، المجلس الأعلى للثقافة .
- ابن كثير ، عماد الدين أبي الفداء إسماعيل ابن عمر، (1998) ، البداية و النهاية ، تحقيق عبد الله بن عبد المحسن التركي ، ط1 ، الجيزة مصر ، هجر للطباعة والنشر.
- أمين ، حسين ، (1977) ، المدرسة النظامية ببغداد ، مجلة المؤرخ العربي ، العدد4 ، العراق .
- بروكلمان ، كارل ، (1959) ، تاريخ الأدب العربي ، ترجمة عبد الحليم النجار ، ط5 ، القاهرة ، دار المعارف .

- بروكلمان ، كارل ، تاريخ الشعوب الإسلامية ، (1986) ، ترجمة نبيه أمين فارس و منير البعلبكي ، ط5 ، بيروت ، دار العلم للملايين .
- البغدادي ، إسماعيل باشا ، (1951) ، هدية العارفين أسماء المؤلفين و آثار المصنفين ، بيروت ، دار إحياء التراث العربي .
- البيروني ، ابي الريحان محمد بن أحمد ، (بدون تاريخ) ، الجماهر في معرفة الجواهر ، القاهرة ، مكتبة المتنبي .
- البيهقي ، علي بن زيد ، (2004) ، تأريخ بيهق ، ترجمة يوسف الهادي ، ط1 ، دمشق ، دار إقرأ .
- البيهقي ، علي بن زيد ، (1946) ، تاريخ حكماء الإسلام ، تحقيق محمد علي كرد ، دمشق ، مطبعة الترقي .
- تيرنر ، هوارد ر. ، (2004) ، العلوم عند المسلمين ، ترجمة فتح الله الشيخ ، مراجعة احمد عبد الله السماحي ، ط1 ، القاهرة الهيئة العامة لشؤون المطابع الأميرية .
- حتي ، فليب و آخرون ، (1950) ، تاريخ العرب المطول ، دار الكشاف للنشر و الطباعة و التوزيع .
- حربي ، خالد ، (2013) ، أسس الرياضيات الحديثة في الحضارة الإسلامية ، ط1 ، الإسكندرية ، المكتب الجامعي الحديث .
- حسن ، إبراهيم حسن ، (1996) ، تاريخ الإسلام السياسي و الديني و الثقافي و الاجتماعي ، ط14 ، مصر ، مكتبة النهضة المصرية .
- حلمي ، أحمد كمال الدين ، (1975) ، السلاجقة في التاريخ و الحضارة ،ط1 ، الكويت ، دار البحوث العلمية .
- الحموي ، ياقوت ، (1993) ، معجم الأدباء إرشاد الأريب إلى معرفة الأديب ، تحقيق إحسان عباس ، ط1 ، بيروت ، دار الغرب الإسلامي .
- خسرو ، ناصر علوي القباذياني ، (1993) ، فارس نامه ، ترجمة يحي الخشاب ، الهيئة المصرية العامة للكتاب .
- الخطيب البغدادي ، أبو بكر أحمد بن علي بن ثابت، (2001) ، تاريخ مدينة السلام تاريخ بغداد ، تحقيق بشار عواد ،ط1 ، دار الغرب الإسلامي .
- خليفة ، حاجي ، (دون تاريخ) ،كشف الظنون عن أسامي الكتب و الفنون ، بيروت ، دار إحياء التراث العربي .
- الخولي ، يمني طريف ، (2018) ، بحوث في تاريخ العلوم عند العرب ، المملكة المتحدة ، مؤسسة هنداوي .
- الخيام ، عمر ، (2008) ، نوروز نامه ، ترجمة رمضان رمضان متولي ، القاهرة ، الهيئة العامة لشؤون المطابع الأميرية .
- الدمرداش ، أحمد سعيد ، (1980) ، البيروني ابو الريحان محمد بن أحمد ، القاهرة ، دار المعارف .

- ديورانت ، وول ، (1971) ، قصة الحضارة ، ترجمة محمد بدران ، ج13 ، القاهرة ، مطبعة الديجوي .
- الذهبي ، شمس الدين محمد بن أحمد بن عثمان ، (1993) ، تاريخ الإسلام و وفيات المشاهير و الأعيان ، تحقيق عمر عبد السلام تدمري ، ط1 ، دار الكتاب العربي .
- الذهبي ، شمس الدين محمد بن أحمد بن عثمان ، (1996) ، سير أعلام النبلاء ، تحقيق شعيب الأرناؤوط و محمد نعيم العرقسوسي ، ط 11 ، بيروت ، مؤسسة الرسالة .
- سيد أحمد ، عبد الفتاح محمد ، (2000) ، التصوف بين الغزالي و ابن تيمية ، ط1 ، المنصورة مصر ، دار الوفاء .
- الصراف ، أحمد حامد ، (1350ه) ، عمر الخيام ، بغداد ، مطبعة دار السلام .
- الضبي ، أحمد بن يحي بن أحمد بن عميرة ، (1989) ، بغية الملتمس في تاريخ أهل الأندلس ، تحقيق إبراهيم الابياري ، القاهرة ، بيروت ، دار الكتاب المصري ، دار الكتاب اللبناني.
- الطاهر ، علي جواد ، (1958) ، الشعر العربي في العراق و بلاد العجم في العصر السلجوقي ، بغداد ، مطبعة المعارف .
- عسيري ، سعيد مريزن ، (1985) ، الحياة العلمية في العراق في العصر السلجوقي ، قسم الدراسات العليا الحضارية و كلية الشريعة و الدراسات الاسلامية ، جامعة أم القرى ، مكة المكرمة .
- عكاوي ، رحاب خضر ، (2000) ، الموجز في تاريخ الطب عند العرب ، بيروت ، دار المناهل .
- عواد ، كوركيس ، (1986) ، معجم العلماء العرب ، ط1 ، عالم الكتب ، بيروت ، مكتبة النهضة العربية .
- عيسى بك ، أحمد ، (1981) ، تاريخ البيمارستانات في الإسلام ، ط2 ، بيروت ، دار الرائد العربي .
- فارس ، محمد ، (1993) ، موسوعة العلماء العرب و المسلمين ، ط1 ، بيروت ، المؤسسة العربية للدراسات و النشر .
- فروخ ، عمر ، (1970) ، تاريخ العلوم عند العرب ، بيروت ، دار العلم للملايين .
- القزويني ، زكرياء بن محمد بن محمود ، (دون تاريخ) ، آثار البلاد وأخبار العباد ، بيروت ، دار صادر .
- القفطي ، جمال الدين ابي الحسن ، (2005) ، أخبار العلماء بأخبار الحكماء ، علق عليه إبراهيم شمس الدين ، بيروت ، دار الكتب العلمية .
- الكتبي ، محمد شاكر ، (دون تاريخ) ، فوات الوفيات و الذيل عليها ، تحقيق إحسان عباس ، بيروت ، دار صادر .
- كراتشوفسكي ، اغناطيوس ، (1963) ، تاريخ الأدب العربي الجغرافي ، ترجمة صلاح الدين عثمان هاشم ، القاهرة ، مطبعة لجنة التأليف والترجمة و النشر .
- الماوردي ، أبو الحسن علي بن محمد بن حبيب ، (1985) ، أدب الدين و الدنيا ، شرح و تعليق محمد كريم راجح ، ط4 ، بيروت ، دار إقرأ .

- المجلس الأعلى لرعاية الفنون و الآداب و العلوم الاجتماعية ، (1962) ، أبو حامد الغزالي في الذكرى المئوية التاسعة لميلاده ، القاهرة ، مطابع كوستاتوماس .
- محبوبة ، عبد الهادي محمد رضا ، (1999) ، نظام الملك الحسن بن علي بن إسحاق الطوسي، ط1، القاهرة ، الدار المصرية اللبنانية .
- المنذري ، زكي الدين أبو محمد عبد العظيم ، (1984) ، التكملة لوفيات النقلة ، تحقيق بشار عواد ، ط3 ، بيروت ، مؤسسة الرسالة .
- موجز دائرة المعارف الإسلامية ، (1998) ، ط1 ، الشارقة ، الإمارات العربية ، مركز الشارقة للإبداع الفكري .
- النجار ، عامر ، (1994) ، في تاريخ الطب في الدولة الإسلامية ، ط3 ، القاهرة ، دائرة المعارف.
- اليافعي ، أبي محمد بن أسعد بن علي بن سلمان ، (1997) ، مرآة الجنان وعبرة اليقضان ، وضع حواشيه خليل المنصور ، ط1 ، بيروت ، دار الكتب العلمية .