تاريخ نشأة مناهج البحث العلمي

History of the origins of scientific research methods

Histoire des origines des méthodes de recherche scientifique

د/ قويسم محمد	Kouicem Mohamed

جامعة 20 أوت 55 سكيكدة	Kouicem_moh1@yahoo.com.	university of skikda

ملخص:

لكل شيء بداية ونهاية، البداية هي النشأة منها العلوم ومناهج أو طرائق البحث فيها منذ أن ظهر الإنسان على سطح الأرض عبر العصور ،عصور ماقبل التاريخ(4.4 مليون سنة-3200 ق م)،والعصور التاريخية بداية بالعصر القديم(3200ق م-476م) والعصور الوسطى(476-1453م).

Summary:

All things have begining and an end,the begining it means emergence even in sciences in its methods of research since the appearence of human on the earth,across prehistory(4.4millions years-3200B C) and in historical period,ancient history(3200 B C-476 A D) and medieval history(476-1453A D).

Résumé :

Toutes choses ont un commencement et une fin, le commencement signifie l'émergence même des sciences dans ses méthodes de recherche depuis l'apparition de l'homme sur la terre, à travers la préhistoire (4,4 millions d'années-3200B C) et dans la période historique, l'histoire ancienne (3200 B C-476 AD) et l'histoire médiévale (476-1453A D).

مقدمة:

أهم ميزة تميز بين الإنسان والمخلوقات الأخرى هي نعمة العقل والتفكير وبالتالي البحث العلمي من خلال مناهج أو طرائق حسب كل عصر، هذا البحث يجيب على الاشكالية التالية، ماهو المنهج والبحث والعلم لغة اصطلاحا؟، وكيف نشأت مناهج البحث العلمي تاريخيا؟.

1- مفهوم مناهج البحث العلمي:

316 المنهج : لغة الطريق الواضح، ونهج الطريق بمعنى أبانه وأوضحه، ونهجه بمعنى سلكه بوضوح، والطريقة وجمع طرائق تمييزا له عن طريق وجمعه طرق للسير ونحو ذلك[1]،وفي اللغات الأجنبية (Method) في اللغة الانجليزية[2]،و(Méthode) في اللغة الفرنسية[3]، وفي اللغة الاسبانية(Método)[4]، وفي اللغة الألمانية(Methode)[5] واصطلاحا النهج هو الطريق الأقصر والأسلم للوصول إلى الهدف المنشود، أو فن التنظيم الصحيح لسلسلة من الأفكار العديدة من أجل الكشف عن الحقيقة المجهولة أو البرهنة عن المعلومة[6]، المنهج العلمي هو عدم قبول أي فكرة إلا إذا أيدها دليل مناسب[7]،وهو التحري

---

[1] ابن منظور :لسان العرب،ج2،الدار المصرية للتأليف والترجمة(د ت)،ص383، الرازي محمد أبي بكر: مختار الصحاح،مكتبة لبنان بيروت 1996،ص284

[2] Dictionary Berlitz,french- english,15th printing,switzerland 1987,p252

[3] Larousse de poche,nouvelle édition,librairie larousse,paris 1979,p262

[4] Dictionary Berlitz,francés- español,08th printing,switzerland 1987,p255

[5] Dictionary Berlitz,franzősisch- deutsch,07th printing,switzerland 1 987,p86

وينظر مصطفى زايد: قاموس البحث العلمي انجليزي –عربي english- Arabic النسر الذهبي للطباعة الإسكندرية مصر 1999،ص 25، 30، 75.

[6] ماثيو جيدير: منهجية البحث العلمي، ترجمة مليكة ابيض،(دت)(د م)،ص72، وينظر سورة المائدة الآية 50،﴿ لكل جعلنا منكم شرعة ومنهاجا﴾

[7] أحمد سليم سعيدان: مقدمة لتاريخ الفكر العلمي في الإسلام ،عالم المعرفة الكويت 1998،ص11

والاستقصاء للمنظم والهادف للكشف عن حقائق الأشياء وعلاقاتها ببعضها بعض وذلك من أجل تطوير الواقع[1] وجاء في لاروس أن المنهج هو طريقة كلام وفعل وتعلم شيء ما،وتتبع مبادي معينة بنظام معين[2].

317 البحث: لغة من بحث يبحث بحث بمعنى فتش وفي اللغات الأجنبية(research) بالانجليزية[3]، و(recherche) بالفرنسية وتعني إعادة البحث[4]، وفي اللغة الاسبانية (investigacion) بمعنى التحقيق[5]، وفي اللغة الألمانية(Forschung)[6]،واصطلاحا البحث العلمي هو استقصاء منظم يهدف إلى اكتساب معارف جديدة وموثقة بعد الاختبار العلمي لها[7].

4 العلم : لغة هو إدراك الشيء على ماهو عليه،العلم هو اليقين والمعرفة والعلم هو ضد الجهل،وفي اللغات الأجنبية(science) في اللغة الانجليزية[8] ،والفرنسية،و(ciencia)[9] في اللغة الاسبانية ،و(wissenschaft) في اللغة الألمانية[10]،واصطلاحا العلم هو جملة الحقائق والوقائع والنظريات ومناهج البحث التي تزخر بها المؤلفات[11] والعلم هو المقدرة على التنبؤ أو الفهم،هو عدم قبول أي فكرة إلا إذا أيدها دليل وبرهان[12].

---

[1] نفسه

[2]Larousse de poche, ,p262 (manière de dire,de faire,d'enseigner une chose,suivant certains principes et avec certains ordre)

[3]Dictionary Berlitz,french- english,p276

[4] Dictionary Berlitz,french- english,p276

[5] Dictionary Berlitz,francés- español, ,p277

[6] Dictionary Berlitz,franzősisch- deutsch, ,p225

[7] أحمد سليم سعيدان: المرجع نفسه،ص 04

[8]Dictionary Berlitz,french- english, ,p281

[9] Dictionary Berlitz,francés- español, ,p284

[10] Dictionary Berlitz,franzősisch- deutsch, ,p335

[11] المنجد في اللغة والأعلام ،ط26، دار الشروق بيروت (دت)،ص527،ماثيو جيدير :المرجع السابق، ص4

[12] أحمد سليم سعيدان:المرجع السابق،ص15

2-البحث العلمي في عصور ما قبل التأريخ:

إن نشأة البحث العلمي قديمة قدم الإنسان على سطح الأرض، فمنذ أن خلق الله آدم، ونزوله الأرض، والإنسان يُعمل عقله وفكره ويبحث عن أفضل السبل لممارسة الحياة فوق سطح الأرض، ومن ثم لتحقيق وظيفة الاستخلاف التي خلق اللهُ الإنسانَ من أجلها.

قال تعالى : ﴿ وَإِذْ قَالَ رَبُّكَ لِلْمَلاَئِكَةِ إِنِّي جَاعِلٌ فِي الأَرْضِ خَلِيفَةً ﴾[1] .

فإنسان ماقبل التاريخ (4.4مليون سنة-3200ق م) استخدم منهج في صناعة الأدوات الحجرية من أدوات القطع أو الشف إلى الفاس الوجهينية إلى النصال والمكاشط والمخارز العظمية واستخدام بيض النعام والصيد، والرسوم الصخرية الرائعة وزاهية الألوان مند آلاف السنين!(الطاسيلي)، وصناعة الفخار،وأحدث أربع ثورات في هده الفترة هي: اكتشاف النار في الباليوليثي ،وابتكار الزراعة في النيوليثي في بلاد النهرين،و استخدام المعدن(نحاس، برونز، حديد) في العصور المعدنية ،والثورة الرابعة ابتكر الكتابة المسمارية في بلاد النهرين ثم الكتابة الهيروغليفية في مصر الفرعونية ومنها أخيرا الأبجدية في فينيقيا في فجر التاريخ سنة 3200ق م ليعبر إلى العصور التاريخية[2].

3-البحث العلمي في العصور القديمة :

يقصد بالعصور القديمة الفترات التي عاش فيها المصريون القدماء والبابليون واليونان والرومان،من 3200ق م حتى سقوط روما في يد الجرمان سنة 476م، بداية

---

[1] سورة البقرة الآية 30

[2] محمد الصغير غانم: عصور ماقبل التاريخ في بلاد المغرب القديم، دار الهدى للطباعة والنشر والتوزيع عين مليلة أم البواقي الجزائر 2008،ص،محمد الطاهر العدواني الجزائر في التاريخ،ج1،الجزائر مند نشأة الحضارة، المؤسسة الوطنية للكتاب الجزائر 1984،ص65 وما بعدها، محمد بيومي مهران، محمد علي سعد الله: دراسات في عصور ماقبل التاريخ، دار المعرفة الجامعية الإسكندرية مصر 2007،ص187 وما بعدها، رالف لنتون: شجرة الحضارة،ج1،موفم للنشر الجزائر 1990،ص ص131-211

Jean Chaline,Histoire de l'homme,doin ,paris 1980,p,Grégoire camps,les civilisations préhistorique en l'Afrique du nord et sahara,doin ,paris 1982,p

الفينقيين علموا العالم الأبجدية منذ 3200ق م، وكان اتجاه التفكير لدى قدماء المصريين اتجاها علميا تطبيقيا حيث برعوا في التخطيط والهندسة والطب والفلك والزراعة [1].

كما أسس المصريون القدماء حضارة علمية في الصيدلة والكيمياء يقول عنها المؤرخ جابين «**إن المصريين كانوا منجما اغترف منه الأقدمون العقاقير وأوصافها المذكوره في أعمال ديسقوريدس وبلينيوس وغيرهما كان من الواضح إنها مأخوذه من المصريين القدماء**»[2].

أما بالنسبة لقدماء اليونان فقد كان لهم اهتمام بالبحث العلمي حيث أنهم أعتمدوا على التأمل والنظر العقلي المجرد وقد وضع أرسطو قواعد المنهج القياسي والاستدلالي في التفكير العلمي كما فطن أيضا للاستقراء وكان الطابع التأملي هو الغالب على تفكيره واعتمد اليونان أيضا في بنائهم العلمي على الإكتشافات السابقة التي سجلها المصريون والبابليون ومن أبرز علمائهم البارزين في هذا المجال فيثاغورس في الجغرافيا والرياضيات والفلسفه (600 ق. م) وديمقراطس الذي اقترح نظرية التنافر الذري .. لشرح تركيب المادة (400 ق.م) وثيوفراستوس الذي أسس طريق منهجية في النبات، وأرشميدس

[1] أحمد بدر: أصول البحث العلمي ومناهجه ،ط2،طرابلس ليبيا,1977م، ص74،سيريل الدريد: الحضارة المصرية من عصور ماقبل التاريخ حتى نهاية الدولة القديمة،ط3،ترجمة وتحقيق مختار السويفي،مراجعة وتقديم أحمد قدري،الدار المصرية اللبنانية القاهرة بيروت 1996،ص72، 107، 119

[2] عبد الحكيم منتصر، تاريخ العلم ودور العلماء العرب في تقدمه, دار المعارف القاهرة مصر 1980، ص25،برهان الدين دلو: حضارة مصر والعراق، التاريخ الاقتصادي – الاجتماعي– الثقافي والسياسي،دار الفارابي بيروت لبنان 1989،ص59 وما بعدها، سيريل الدريد: المرجع السابق،ص72، 107، 119

عالم الفيزياء (300 ق.م) وسترابون عالم الجغرافيا (20 ق.م) وبطليموس الذي وضع أول نظرية ملائمة عن حركة الكواكب في القرن الثاني الميلادي،[1].

أما التفكير العلمي عند الرومان فقد أزدهر أيضا ويعتبر الرومان ورثة المعرفة اليونانية ويتركز إسهامهم في الممارسة العلمية أكثر من متابعتهم لها وكانوا صناع قوانين ومهندسين أكثر منهم مفكرين متأملين مثل شيشرون في القانون،وسلسس(Silsus)،وكولسيوس (Colsus)في الطب ،وكتب فيتروفيوس(Vitruvius) عن الهندسة المعمارية، وفرنتينيوس(Frontinus) عن المجاري المائية[2].

4-البحث العلمي في العصور الوسيطة:

يقصد بالعصور الوسيطة الفترة الزمنية التي ازدهرت فيها الحضارة الإسلامية وفترة عصر النهضة في أوروبا وتمتد تلك الفترة من حوالي القرن الخامس حتى القرن الخامس عشر الميلادي، وقد أفاد المسلمون في هذه الفترة من العلوم السابقة للمصريين القدماء والإغريق والرومان واليونان وتعتبر الحضارة الإسلامية حلقة الاتصال بين الحضارات القديمة كحضارات المصريين والإغريق والرومان واليونان والهند والصين وبين من بعدهم في عصر النهضة الحديثة ولم يكتفوا بنقل حضارة من قبلهم فقط بل أضافوا إليها علوما وفنونا تميزت بالأصالة العلمية فالفكر الإسلامي تجاوز الحدود الصورية لمنطق أرسطو أي أن العرب عارضوا المنهج القياسي وخرجوا على حدوده إلى اعتبار الملاحظة والتجربة مصدرا للبحث العلمي،وجاء بمنهج الشك من أجل اليقين من خلال أبي حامد الغزالي ت505هـ/1127م[3].

---

[1] هيرودوتس:التاريخ،ترجمة عبد الإله الملاح،مراجعة أحمد السقاق،أحمد بن صراي،المجمع الثقافي ،أبوظبي الإمارات العربية المتحدة 2001،ص09،عبد اللطيف أحمد علي:التاريخ اليوناني، الدار النهضة العربية بيروت 1976،ص10 وما بعدها.

[2] أحمد بدر: المرجع السابق ، ص77،تشارلز ورث: الإمبراطورية الرومانية، ترجمة رمزي عبده جرجس، محمد صقر خفاجة،نشر مهرجان القراءة للجميع القاهرة مصر 1999،ص ص103-111.

[3] أحمد بدر: المرجع السابق ، ص77

كما أن العرب قد أتبعوا في إنتاجيتهم العلمية أساليب مبتكرة في البحث فاعتمدوا على الاستقراء والملاحظة والتدريب العلمي والاستعانة بأدوات القياس للوصول إلى النتائج العلمية وقد نبغ الكثير من العلماء المسلمين في مجال البحث العلمي مثل الحسن بن الهيثم وجابر بن حيان والخوارزمي والبيروني وابن سينا وغيرهم وقد شهد على نبوغ العلماء العرب في هذا المجال الكثير من رواد النهضة الأوروبيين مثل جورج سارتون (Sarton)العالم الأمريكي الذي قال أن العرب أعظم معلمين في العالم في القرون الوسطى ولو لم تنقل إلينا كنوز الحكمة اليونانية لتوقف سير المدنية لبضعة قرون فالعرب قد أسهموا بإنتاجهم العلمي في تقدم الحضارة وأسهموا باصطناع منهج الاستقراء و اتخذوا الملاحظة والتجربة أساسا للبحث العلمي[1] .

ولقد ساهم الفكر الإسلامي في تأصيل الحضارة الإنسانية تأصيلا سويا وصائبا ووضعها في مسارها الصحيح ونقلها من العشوائية والتخبط إلى المناهج العلمية الصائبة التي تعتمد على أسس وقواعد ومبادئ كما أرسى الفكر الإسلامي قواعد وأساليب التحصيل العلمي لشتى العلوم الإنسانية النظرية والتطبيقية وأرسى قواعد الموضوعية والشكلية في البحث والكتابة والاستقصاء ومن تلك القواعد والأسس التي وضعها العلماء المسلمون:

أ- قواعد منهج البحث العلمي التي يعتمد عليها في نقد مصادر الرواية

ب- قواعد منهج البحث العلمي التي يستند إليها في التجريح والتعديل،أو علم الإسناد أو علم الرجال.

جـ- قواعد التصنيف للروايات والآثار[2]

وقد أفاد رواد النهضة الأوروبية مثل روجر بيكون 1214م وليونارد دي فينشي 1452م وغيرهم من العلوم العربية التي خلفوها لهم وأعتمدوا عليها في بناء أسس الحضارة الأوروبية الحديثة وغيرهم [3].

---

[1] أحمد بدر: المرجع السابق ، ص78.

[2] غازي عناية: منهجية البحث العلمي عند المسلمين،ط1،دار البعث قسنطينة الجزائر 1985،ص101 وما بعدها

[3] غازي عناية:المرجع نفسه، ص81-88، 96-99.

ويمكن القول باطمئنان أنه لا يوجد شيء من المعارف الإنسانية إلا وللمسلمين فيه بحث أو تطوير أو إضافة أو إحاطة ومعرفة، ولقد استخدم المسلمون في أبحاثهم العلمية المنطق القديم والمنطق الحديث على حد سواء, فلم يظنوا كما ظن مفكرو العصور الوسطى من الأوربيين أن أرسطو قد وضع النظرية النهائية لقواعد الاستنتاج, ولكنهم اهتدوا إلى أسلوب هام من أساليب التفكير هو ما يطلق عليه الآن اسم الاستقراء، وعرفوا المنهج الرياضي الذي يعتمد على المسلّمات والبديهيات، وعنهم نقل العالم روجر بيكون منهجه العلمي لأنه تتلمذ على علماء المسلمين [1].

خاتمة:

البحث العلمي هو النشاط الذي ينتج العلم، ويكشف الحقائق، ويقدم الحلول للمشاكل،ويلزم لذلك أن يكون للباحث عمقا نظريا وعمليا في ناحيتين: الأولى هي مادة بحثه أو حقله، والثانية هي القواعد المنهجية ، هذه القواعد المنهجية يمكن تصورها كشجرة في الحقل جذورها المنطق وهو المصدر الأساسي والضروري للمعرفة العلمية، فهو المختص بقواعد الاستدلال والمعرفة الصحيحة، وهو حامل الشجرة وحاميها من السقوط أو التأرجح بسبب الرياح الغريبة والأهواء المتحيزة.

وساق الشجرة طرق البحث التي تفحص قواعد المعرفة وأساليبها وتأخذ منها وتطوعها حسب حاجة الإنبات العلمية ،والأساليب الإحصائية والرياضية هي فروع الشجرة، فهي المنسق والمنفذ والمنتج، تطرح الثمار، وتحملها، وتعرضها، على أفضل ما يكون.

وعليه مناهج البحث العلمي بدأت منذ عصور ماقبل التاريخ منذ أن علم الله آدم الأسماء كلها، وتحقيق الإنسان للثورات السبع العلمية، اكتشاف النار، ابتكار الزراعة في العراق، ابتكار الأبجدية في فينيقيا، استخدام المعادن(النحاس-البرونز- الحديد)،اختراع الآلة منذ 1770م في انجلترا، اكتشاف الذرة وشطرها1937 في الولايات المتحدة، والثورة الالكترونية والوراثية منذ 1970م في الغرب الأوروبي الأمريكي.

المراجع:

- ابـن منظور :لسـان العـرب،ج2،الـدار المصـرية للتـأليف والترجمـة(د ت)،ص383، الرازي محمد أبي بكر: مختار الصحاح،مكتبة لبنان بيروت 1996،ص284
- Dictionary Berlitz,french- english,15th printing,switzerland 1987,p252
- Larousse de poche,nouvelle édition,librairie larousse,paris 1979,p262
- Dictionary Berlitz,francés- espaňol,08th printing,switzerland 1987,p255
- Dictionary Berlitz,franzősisch- deutsch,07th printing,switzerland 1987,p86

وينظر مصطفى زايد: قاموس البحث العلمي انجليزي –عربي Arabic -english النسر الذهبي للطباعة الإسكندرية مصر 1999،ص 25، 30، 75.

- مـاثيو جيـدير: منهجيـة البحـث العلمـي، ترجمـة مليكـة ابـيض،(دت)(د م)،ص72، وينظر سورة المائدة الآية 50،﴿ لكل جعلنا منكم شرعة ومنهاجا﴾
- أحمد سليم سعيدان: مقدمة لتاريخ الفكر العلمي في الإسلام ،عالم المعرفة الكويت 1998،ص11
- Larousse de poche, ,p262 (manière de dire,de faire,d'enseigner une chose,suivant certains principes et avec certains ordre)
- سورة البقرة الآية 30
- محمد الصـغير غـانم: عصـور ماقبـل التـاريخ فـي بـلاد المغـرب القـديم، دار الهـدى للطباعـة والنشـر والتوزيـع عين مليلـة أم البـواقي الجزائـر 2008،ص،محمـد الطـاهر العـدواني الجزائـر فـي التـاريخ،ج1،الجزائـر منـد نشـأة الحضـارة، المؤسسـة الوطنيـة للكتـاب الجزائـر 1984،ص65 ومـا بعدها، محمـد بيومي مهران، محمـد علـي سـعد الله: دراسـات فـي عصـور ماقبـل التـاريخ، دار المعرفـة الجامعيـة الإسـكندرية مصـر 2007،ص187 ومـا بعـدها، رالـف لنتـون: شـجرة الحضـارة،ج1،مـوفم للنشـر الجزائر 1990،ص ص131-211
- Jean Chaline,Histoire de l'homme,doin ,paris 1980,p,Grégoire camps,les civilisations préhistorique en l'Afrique du nord et sahara,doin ,paris 1982,p

- أحمد بدر: أصول البحث العلمي ومناهجه ،ط2،طرابلس ليبيا,1977م، ص74،سيريل الدريد: الحضارة المصرية من عصور ماقبل التاريخ حتى نهاية الدولة القديمة،ط3،ترجمة وتحقيق مختار السويفي، مراجعة وتقديم أحمد قدري، الدار المصرية اللبنانية القاهرة بيروت 1996،ص72، 107، 119
- عبد الحكيم منتصر، تاريخ العلم ودور العلماء العرب في تقدمه, دار المعارف القاهرة مصر 1980، ص25،برهان الدين دلو: حضارة مصر والعراق، التاريخ الاقتصادي –الاجتماعي– الثقافي والسياسي، دار الفارابي بيروت لبنان 1989،ص59 وما بعدها، سيريل الدريد: المرجع السابق،ص72، 107، 119
- هيرودوتس: التاريخ، ترجمة عبد الإله الملاح، مراجعة أحمد السقاق، أحمد بن صراي، المجمع الثقافي ،أبوظبي الإمارات العربية المتحدة 2001،ص09،عبد اللطيف أحمد علي: التاريخ اليوناني، الدار النهضة العربية بيروت 1976،ص10 وما بعدها.
- أحمد بدر: المرجع السابق ، ص77،تشارلز ورث: الإمبراطورية الرومانية، ترجمة رمزي عبده جرجس، محمد صقر خفاجة، نشر مهرجان القراءة للجميع القاهرة مصر 1999،ص ص103–111.
- غازي عناية: منهجية البحث العلمي عند المسلمين،ط1،دار البعث قسنطينة الجزائر 1985،ص101 وما بعدها