أسرار التأثير العربي-الإسلامي على الغرب في ثلاثية علوم: الطب، والجراحة، والقبالة

أسرار التأثير العربي- الإسلامي على الغرب في الطب الباطني

الجزء الأول

البروفيسور: مهند الفلوجي - لندن

أستاذ الجراحة والمشرف على:
معهد تاريخ الطب والعلوم عند العرب والمسلمين (www.ihams.org)

للتأثير العربي–الإسلامي على الغرب أسرار وخفايا لا يعلمها الكثير، خصوصاً في ثلاثية العلوم الطبية البحتة الكبرى: الطب الباطني، وعلوم الجراحة، وعلم القبالة – أي النسائية والتوليد). هذا التأثير في هذا المقال يكشف النقاب ولأول مرة عن (أثر العرب في الغرب) تأثيراً شديد الخطر، عميقَ الأثر، وبعيدَ النظر.

والمقالة هذه هي الجزء الأول من ثلاثية (أسرار التأثير العربي–الإسلامي على الغرب في ثلاثية العلوم الطبية البحتة: الطب الباطني، وعلوم الجراحة، وعلم القبالة– أي النسائية والتوليد) وتبيّن آثار هذا التأثير وأبعاده وعمقه على الغرب الأوروبي في الممارسات الطبية سالفاً ولاحقاً ولا تزال واضحة إلى اليوم، رغم محاولات الطمر والطمس المتقصدة عبر التأريخ، ورغم جهل أو تجاهل مؤرخي الغرب قديماً وحديثاً.

هذه مجرد أمثلة هي غيض من فيض وقليل من كثير، وللإستزادة يرجى مراجعة معجم الفردوس.

منشأ علم الطب

قد لا يعلم الكثير أن مصطلح علم الطب أي Medicine هي عربية الأصل والمنشأ.

الطبّ Medicine [med'sin. -sn] (n.) مُشتقّةٌ من مادّة سينا أي مُحاضرات إبن سينا الشيخ الرئيس في الطبّ (لاحظ أن الكلمة الإنجليزية مشتقة من اللاتيني مدي سينا)

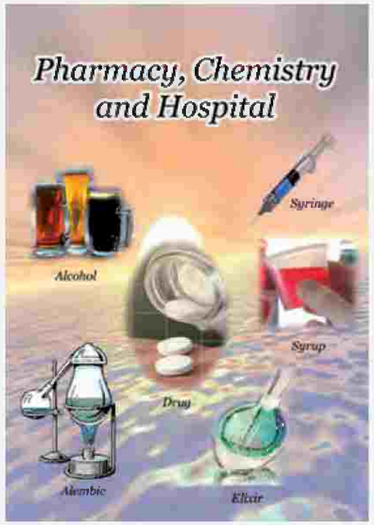
The science or art of preventing, alleviating, or curing disease, especially the branch dealt with by the physician as opposed to surgery or obstetrics; any substance used (especially internally) for the treatment or prevention of disease. –adj. medicinal (med-is'in-al), used in medicine; curative; relating to medicine. –adv. medic'inally. –n. med'icine-man, among savages, a witch-doctor or magician. [Old French medecine – Latin medicina. Arabic madat Sina, the material/subject/lectures of Sina (Avicenna or Ibn Sina, the father of Islamic Medicine)]

Avicenna [avi'seen-a] (n.)

إبن سينا الشيخ الرئيس والطبيب الفارسيّ المسلم الذي ابتدأ ممارسة الطب وهو إبن 18 سنة وسمّاه مُعاصروه بأمير الأطباء. حرر 21 عملاً كبيراً و24 عملاً صغيراً في الطبّ والفلسفة وعلم الهندسة. أكبر وأشهر أعماله هو كتابه العظيم "القانون في الطب"، ويحوي علوم التشريح والفسلجة والطب والجراحة والتوليد والنفس وموّاد العلاج الطبيّ. وقد أُعتبر "القانون" أشهر ما كُتب في الطب إطلاقاً بل والكتاب المرجعيّ التقليدي الأول لمدارس الطب في عصور أوروبا الوسطى (المُظلمة) وفي القرن الـ 15 طُبِعَ كتابُ القانون 14 مرةً. كان أطباء أوروبة آنذاك يتدارسون ويتخرجون ومن ثم يمارسون الطب اعتماداً على هذا المرجع الأساس. ثم دخلت كلمة قانون في صُلب الكلمات الإنجليزية لتعني القانون والمرجع الأساس.

Ibn Sina (980-1037) Muslim Persian physician. Beginning practice of medicine at the age of 18, he was called by his contemporaries the prince of physicians. He issued 21 great works and 24 smaller ones on medicine, philosophy and geometry. The largest and most famous of his works is the great "Canon". It included anatomy, physiology, medicine, surgery, obstetrics, psychiatry and material medica. At one time the "Canon" was referred to as "the most famous medical book ever written". It was a standard text in medieval schools of medicine and in the 15th century went through 14 editions.

الطب العربي وأسماء العقاقير العربية في الغرب



Arabic Medicine and Arabic words in Medicine

الطبّ العربيّ وكلمات عربيّة في الطب (راجع النصّ الإنكليزي والكلمات ذات الصلة في مواضعها في مُعجم الفردوس). في القرن الميلاديّ الرابع تقريباً، كانت بداية هبوط وسقوط الإمبراطورية الرومانية قد بدأت. ففي هذا التاريخ تقسّمت الإمبراطورية إلى شقّين: شرقيّ وغربيّ، ومع كون روما عاصمة الجزء الغربيّ وبيزنطة (قسطنطينية) عاصمة الجزء الشرقيّ. ولغة الجزء الغربيّ هي اللاتينيّة ولغة الجزء الشرقيّ هي الإغريقيّة (اليونانية). في الغرب كان انحلال الإمبراطورية واكتساح القوط لإيطاليا قد ترك فراغاً سياسيّاً من دون سلطة حكومة مركزية. وفي غضون ذلك نمت سلطة الكنيسة النصرانية وأصبحت أكثر قوة ونفوذاً. من 400 إلى 1200 ميلادي كان العلم عموماً قد بقى على قيد الحياة في أوروبا الغربيّة في محفوظات الكنيسة، وكان الرهبان هم الذين يحافظوا ويستنسخوا المخطوطات والتي أحياناً تُهمَل أو تُنسى. في الشرق في بيزنطة، كانت المعرفة والعلم الإغريقي (اليونانيّ) أفضل حفظاً وصوناً وفي 431 ميلاديّ نُفِيَ نسطور، بطريارك (أب) بيزنطة من البلاد نظراً بدعوى الهرطقة، فهرب إلى جنوب شرق بلاد فارس حيث أسّس هو وأتباعه مدرسةً هناك. لمدة قرنين قام النصارى النسطوريّون بحفظ وترجمة المخطوطات الإغريقية بما في ذلك مخطوطات أرسطو وأبقراط. وبدأ نهوض وانتشار الإسلام بولادة النبيّ مُحمّد ﷺ في عام 570 ميلاديّ. وخلال القرن السابع فتح أصحابه سوريا، العراق، مصر، شمال أفريقيا، واسبانيا. وفي كلّ ربوع هذي البلاد أصبحت العربيّة هي اللغة الشائعة والعامّة، حتى تمّ أخيراً ترجمة الكثير من المخطوطات التي ترجمها النسطوريون أصلاً إلى السيريانية (اللغة السورية القديمة) وترجمتها إلى العربية. وبعد ذلك بقليل، وبتتويج عبد الله المأمون في بغداد في 813 ميلادي خليفةً للعالم الإسلاميّ، أصبح تطوير وارتقاء صناعة الآداب والعلوم العربية جديراً بالملاحظة. فقد شيّد المأمون الكُلّيّات وأسّس المُستشفيات واستقطب إلى بغداد غالبية المشاهير من الرجال آنذاك. وعلى نفقاته الخاصّة دعا وتسبب في ترجمة العديد من الكتب من الإغريقيّة والفارسيّة والمصادر الأخرى إلى العربية. ونتيجة لذلك فكلّ المخطوطات الإغريقيّة المُهمّة قد تُرجِمَت إلى العربية. ورفع العرب منزلة (وجلالة) احتراف المهنة الطبية من مهنة وضيعة إلى واحدة من حرف التعليم الراقية. وقاموا بتطوير علم الكيمياء كعلم تطبيقيّ للطبّ: واخترعوا نظام الترقيم العربيّ الذي حلّ محل الأرقام الرومانيّة المُرهقة (والصعبة)؛ وشيّدوا المستشفيات في المُدُن الرئيسية؛ واستحدثوا الإمتحانات المؤهّلة للدخول إلى الطبّ؛ وابتكروا الصفر. وهناك بعضاً من أطباء العرب العباقرة: الرازي (850 – 923)، عليّ عبّاس المجوسيّ (... – 994)، ابن سينا (980 – 1037)، ابو القاسم الزهراوي (1013 – 1106)، الحسن ابن الهيثم (... – 1038)، وابن رُشد (1126 – 1198).

في ممارسة الطبّ أدخَلَ العرب العديد من الأدوية الجديدة واستحدثوا العديد من الطرائق في تصنيع العقاقير. وهم الذين شجّعوا على وجه الخصوص استعمال الكافور، عود القرفة القاسي، وكبش قرنفل، زئبق، مرّ، والسَنا. بالإضافة فإن العرب لم يبتكروا فقط علم الصيدلة أوالصيدلانيّ، بل طوّروا العديد من السوائل المُستحدثة لإذابة الأدوية مثل الشراب (السيروب: عصير فواكه مركّز) والجلاّب (شراب منعش من الأعشاب المعطّرة) واستعمال صمغ الكثيراء كمُلطّف. تباطأ وصول المؤلّف الطبيّ العربيّ لإهتمام أوروبا الغربية بسبب قلة من يجيد قراءة العربية. وفي القرن الـ11 الميلاديّ كان قسطنطين الأفريقيّ، الراهب البنيديكتيّ في مونت كاسينو (إيطاليا) ضليعاً بالعربية لإخراج صياغة نصّ جديدة لـ جالينوس وأبقراط مُستخلصة من الموسوعة الطبّيّة لعلي عباس المجوسي. وبعد ذلك بقليل ظهر في طُليطلة في اسبانيا مركز كبير للترجمة. وبدون شكّ تعرقل العمل فيه بسبب صعوبة التحكّم لغوياً، وتعقيد مادة الدراسة، وتقنيّة علم المصطلحات. كما أن هناك حقيقة إن الكثير من المخطوطات قد عانى من ترجمات عديدة جدّاً؛ فمثلاً رسالة جالينوس على الخبرة الطبيّة قد تُرجِمَ من الإغريقيّة إلى السريانيّة، ومن السريانيّة إلى العربيّة، وأخيراً من العربيّة إلى اللاتينيّة. وحين نقرأها بالإنجليزيّة يكون من الصعب التأكّد من الكلمات الأصل، للحالة الإستثنائية لأن الرسالة الأصل قد فُقِدَت. وفي الترجمات، بعض الكلمات قد رُفِعت ببساطة من مصادرها العبريّة والعربيّة، ومن ثم نقلَت حرفيّاً إلى لغة أخرى، والكثير من هذه الكلمات بقت على قيد الحياة. أمثلة ذلك هي: القلي، شربت، كافور، بورق، إكسير، طلق، نظير، سمت الراس، صِفْر، الجبر، قهوة، أمير البحر، عنبر، وصودا. لكن الكثير من الكلمات المُحرفة بالنقل قد اختفت تماماً، وغالبيتها استبدلت بمصطلحات لاتينيّة وإغريقيّة. أحياناً نجد مصطلحاً مثل "نُخاع" قد ظُنّ أنه إغريقيّ الأصل فبقى على قيد الحياة (بسبب التعصب الإسبانيّ ضدّ العربيّة ومحاولة طمس المصطلحات العربيّة). من أكثر ما نعرف من المترجمين في طُليطلة هو جيرارد الكريمونيّ والذي ترجم قرابة 100 عمل بما يشمل العديد من أعمال أرسطو، أبقراط، وجالينوس. وبنهاية القرن الـ 13 الميلاديّ تكاملَ تقريباً عمل المترجمين. لـ 300 عام كان نتاجهم يشكل جزءاً كبيراً من المعرفة المُتاحة في الطبّ. بعض الأسباب التي عطّلت التطوير الأسرع : (1) بُطئ استنساخ المخطوطات، (2) الطاعون أو الموت الأسود والأوبئة الأخرى، (3) حرب الـ 100 عام والتي استمرّت من 1337 وحتى 1453. وعندما بدأت فترة النهضة توقظ اهتماماً في العلم، كان غالب المعرفة الطبّيّة متاحةً في المراجع العربيّة فقط. وأظهرت مجموعة "هيومانستز" (أي الأدباء الإنسانيّون سُمّوا بمصطلح على أحد كلمتين نسبةً إلى الشاعر "أريوستو يومانستو") عداءً مُستحكماً ضدّ مجموعة أخرى تُعرَف بـ "سكولاستكز" [تختصّ بالفلسفة الأكاديميّة] وضدّ المراجع العربيّة التي يستخدمها هؤلاء الأكاديميون (سكولاستكز). وفي خِضمّ حماستهم سعى الأدباء (هيومانستز) لتطهير لغة العلم بنفي جميع المصطلحات العربية منها واستعاضتها بالمصطلحات الإغريقيّة واللاتينيّة. لذا فإن لغة الأحياء (بيولوجي) الحديثة تكاد تكون مقتصرةً حصريّاً على الإغريقيّة واللاتينيّة. بعض المصطلحات العربيّة بقت حيّة ، وبعضها قد ظُنّ خطأً أنها كلمات إغريقيّة. من المصطلحات العربيّة الباقية واحدة من أقدمها وهي كلمة "نيوكا" (مؤخرة العنق أصلاً من العربية نُخاع)، وهي كلمة أدخلها قسطنطين الافريقيّ حوالي 1080 ميلاديّ. الكلمات الأخرى ذوات الأصل العربيّ أُدخِلَت في ترجمة جيرارد الكريمونيّ اللاتينية لإبن سينا حوالي 1180 ميلادي. ومن ثم أدخَلَ المترجمون الآخرون مصطلحات إضافيّة، لكن أغلب المصطلحات العربيّة الحيّة (الباقيّة) قد أُشيعت أصلاً من

قبل "موندينو" (مُجدد علم التشريح). بالرغم من جهود الأدباء الإنسانيّين (هيومانستز) العَدائيّة، فإنّ (كتاب القانون لإبن سينا) بقي الكتاب المرجعيّ للمدارس الطبيّة في أوروبا الغربيّة حتى القرن الـ 17 الميلاديّ. كما أن من الواجب ملاحظته أن العديد مما يُسمّى بترجمات المراجع العربيّة إنّما هي بالحقيقة عمل كُتّاب معاصرين ظنّوا إمّا أنه آمن لهم أن ينسبوا عملهم للعرب أو أنهم اتبعوا المدّ الصاعد للإهتمام برسائل وبحوث العرب. والكثير من هذه الترجمات الكاذبة قد نسبت بالخصوص لجابر بن حيّان، مقدّمة لبعض الأفكار الكاذبة بخصوص هذا المؤلف.

By the 4th century A.D. the beginning of decline and fall of the Roman Empire had more or less started. At this time the empire was divided into an eastern and a western half with Rome the capital of the western portion and Byzantium the capital of the eastern half. The language of the western empire was Latin. That of the eastern empire was Greek. In the west the degeneration of the empire and the over-running of Italy by the Goths left a vacuum with no central governmental authority. In the meantime the authority of the Christian church had been growing and becoming more powerful. From 400 A.D. to 1200 A.D. such science as survived in Western Europe was largely in the keepings of the church, and manuscripts were preserved and copied by the monks and were often neglected or forgotten. In the east at Byzantium, Greek knowledge and science was better preserved and in 431 A.D. when Nestorius, a patriarch of Byzantium, was banished for heresy, he fled to southwest Persia where he and his followers founded a school. For two centuries the Nestorian Christians preserved and translated Greek manuscripts including those of Aristotle and Hippocrates.

The rise and spread of Islam began with the birth of the Prophet Mohammed in the year 570. During the 7th century his followers conquered Syria, Iraq, Persia, Egypt, North Africa and Spain. Throughout all this territory, Arabic became the common language and eventually many of the manuscript which had been translated by the Nestorians into Syrian were now retranslated into Arabic. A little later, with the crowning of Abdallah al-Mamun at Bagdad in 813 A.D. as the new Caliph of Islamic world, the development of Arabic literature and science became noteworthy. Mamun founded colleges and established hospitals and attracted to Baghdad the most eminent men available. At his own expense he caused to be translated into Arabic many books from Greek, Persian and other sources. As a result, all of the important Greek manuscripts were translated into Arabic. The arabians raised the dignity of the medical profession from that of a menial calling to one of the learned professions. They developed the science of chemistry as applied to medicine; they established hospitals in the principal cities; they introduced qualifying examinations for entrance into medicine; they invented the system of Arabic numbering which replaced the cumbersome Roman numerals; and they invented the zero. Some of the outstanding Arabian physicians were Rhazes (850- 923), Haly Abbas (-994), Avicenna (980- 1037), Albucasis (1013-1106), Alhazen (-I038) and Averroes (I126-I198).

In the practice of medicine the Arabs introduced a number of new drugs and pioneered many pharmacological methods. They promoted particularly the use of camphor, cassia, cloves, mercury, myrrh and senna. In addition, the Arabs not only invented the apothecary or pharmacist, but developed a number of new vehicles including syrups and juleps and the uses of tragacanth as a demulcent. Arabic medical writing was slow in coming to the notice of Western Europe because few could read Arabic. In the 11th century 'Constantine, the African', a Benedictine monk at Monte Cassino, Italy, was sufficiently familiar with Arabic to produce a paraphrase of Galen and Hippocrates from the medical encyclopedia of Haly Abbas.

A little later at Toledo in Spain a great centre of translation was developed. The work was undoudtedly hampered by the difficulty of mastering the language, the intricacy of the subject matter, and the technical terminology. Also there was the fact that many manuscripts suffered from too many translations; for instance, Galen's Treatise on Medical Experience was translated from Greek into Syrian, from Syrian into Arabic and finally from Arabic into Latin. When we read it in English it becomes a little difficult to be sure what the original words were, especially as the original treatise has been lost. In the translations some words were simply lifted from their Hebrew and Arabic sources and transliterated and many of these have survived. Examples are: alkali, sherbet, camphor, borax, elixir, talc, nadir, zenith, zero, cipher, algebra, coffee, admiral, amber and soda. Many other transliterated words have completely disappeared, most of them being replaced by Latin or Greek terms. Occassionally a term such as nucha was thought to be of Greek origin and so survived. Of the various translators at Toledo the one best known to us was 'Gerard of Cremona' who made about one hundred translations including many of the works of Aristotle, Hippocrates and Galen.

By the end of the 13th century the work of the translators largely had been completed. For 300 years their product was to form a large part of the available knowledge of medicine. Some of the reasons which delayed more rapid development (I) the slowness with which the manuscripts could be copied, (2) the Black Death (plague) and other epidemics and (3) the One Hundred Years War which lasted from 1337 to 1453. When the period of the Renaissance began to re-awaken an interest in science, much of medical knowledge was available only in Arabic texts. A group known as the Humanists (so-named from a term coined by one of them, the poet Ariosto-"umanisto") developed a decided enmity against another group known as the scholastics, and against the Arabic texts which were being used by the scholastics. In their zeal the Humanists endeavored to purify the language of science by cast-out ing out all Arabic terms and substituting Greek and Latin terms. Thus modern biological language is almost exclusively Greek and Latin. A few Arabic terms survived, some of them probably mistaken for Greek words. Of the surviving Arabic terms one of the oldest is nucha (nape of the neck), a word introduced by 'Constantine, the African', about 1080. Other words of Arabic origin were introduced in Gerard of Cremona's Latin translation of Avicenna, made about 1180. Other translators introduced additiobnal terms but most of the surviving Arabic terms were originally popularized by 'Mondino' (the restorer of anatomy).

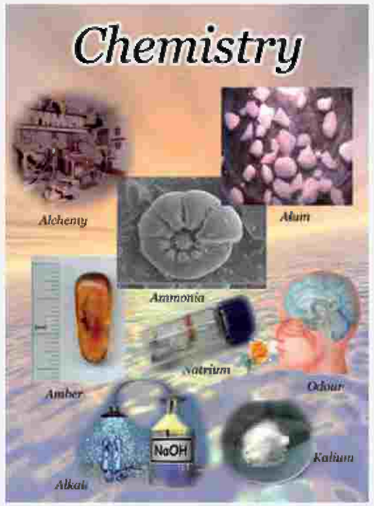
In spite of the efforts of the Humanists, the 'Canon of Avicenna' remained as a textbook in the medical schools of Western Europe until the 17th century. It should also be noted that many supposed translations of Arabic texts were in reality the work of contemporary writers who either thought it safer to ascribe their work to the Arabs or who followed the

rising tide of interest in the treatises of the Arabs. Many such pseudo translations were ascribed to a certain Geber, thus giving rise to many false ideas regarding this author. [See Henry Alan Skinner. The Origin of Medical Terms under Arabic Medicine]

potash [pot'ash] (n.)
بوتاز عامّةً: البوتاسيوم أو القاليوم في القلي ورقمه 19 ورمزه الكيمياوي k

apowerful alkali, potassium carbonate, originally got in a crude state by leaching wood ash, and evaporating the residue in pots; potassium hydroxide (caustic potash), and other salts; potash-water. –ns. pot'ash-water, an aerated water containing potassium bicarbonate; potass'ium, an alkali metal (symbol K, for kalium, at number 19) discovered in potash. –potassium-argon dating, estimating the age of prehistoric organic material from the amount of potassium that has become argon by radioactive decay. Compare with carbon dating. [English pot, ash, or the corresponding Dutch pot-asschen (modern Dutch potasch). Arabic (commonly) bootaz]

علم الكيمياء والعناصر الكيميائية



alchemy or alchymy [al'ke-mi] (n.)
الكيمياء، وهو علم استحدثه جابر بن حَيّان الكوفي الكيميائي العربي الذي عاش في القرن الثامن الميلادي

وله كتاب مُترجم الى اللاتينيّة تحت عنوان حجر الفلاسفة (لابيز فيلاسوفورم). أنظر تحت اسم جابر

old chemistry. [Middle English alkamie – Old French alquemie – Latin alchymia. Arabic alkimia, instigated or invented by Geber [ga'bir] or Jabir ibn-Hayyan Al-Koufi (written Haijan, but actually Hayyan), an Arabian alchemist of Mesopotamia who lived in the 8th century AD; he wrote a book entitled "Lapis Philosophorum" or Philosophers' Stone] See under Geber

alcohol [al'ka-hol] (n.) الكُحول أو الغُول: المشروب الذي يُذهبُ (يغتال) العقل (اذا شُرِب). قال الله تعالى:

﴿ يُطَافُ عَلَيْهِم بِكَأْسٍ مِّن مَّعِينٍ ﴿٤٥﴾ بَيْضَاءَ لَذَّةٍ لِّلشَّارِبِينَ ﴿٤٦﴾ لَا فِيهَا غَوْلٌ وَلَا هُمْ عَنْهَا يُنزَفُونَ ﴿٤٧﴾ ﴾ الصافات 45-47

pure spirit, a liquid generated by the fermentation of sugar and other saccharine matter, and forming the intoxicating element of fermented liquors; a general name for a class of compounds analogous to common alcohol (ethanol). –adj. alcohol'ic, of or like alcohol; caused by alcohol. –n. one addicted to excessive drinking of alcohol. –v.t. al'coholise, to convert into alcohol. –n. al'coholism, alcoholic poisoning ; condition suffered by an alcoholic. [Latin alcohol from Arabic alkoh'l – al, the, koh'l, fine powder of antimony used in the East to stain the eyelids. But more correctly, it is Arabic for alkohool, or alghool, the substance that when drunk, will take off your mind. See Verses 37:4547- of Surat As-Saffat (Those Ranged in Ranks) of Qur'an: "Round will be passed to them a Cup from a clear-flowing fountain. Crystal-white, of a taste delicious to those who drink (thereof). Free from ghawl (headiness); nor will they suffer intoxication therefrom."]

natron, natrun [na'tron] (n.)
نَطرون: كربونات الصوديوم المائيّة (الغير صافية) والموجودة على سواحل بعض البحيرات. عن العربيّة نَطرون أو وادي النطرون المالح في مصر. ومن النطرون جاءت كربونات الصودا ومنه اشتق الصوديوم (باللاتينيّة ناتريوم أي نَطرونيّ) رمزه الكيميائي Na

potash [pot'ash] (n.)
بوتاز عامّةً: البوتاسيوم أو القاليوم في القلي ورقمه 19 ورمزه الكيمياوي k

apowerful alkali ,potassium carbonate, originally got in a crude state by leaching wood ash, and evaporating the residue in pots; potassium hydroxide (caustic potash), and other salts; potash-water. –ns. pot'ash-water, an aerated water containing potassium bicarbonate; potass'ium, an alkali metal (symbol K, for kalium, at number 19) discovered in potash. –potassium-argon dating, estimating the age of prehistoric organic material from the amount of potassium that has become argon by radioactive decay. Compare with carbon dating. English pot, ash, or the corresponding Dutch pot-asschen (modern Dutch potasch). Arabic (commonly) bootaz]

آلات المناظير الباطنية

camera [kam'er-a] (n.)
قَمِـرَة أي غُرفة مُغلقة مُضاءة ببصيص ضياء، مُشتقّ من ضوء القمر، فهي قمراءٌ أو مُقمِرة أي ليلة فيها القمر؛ أصلاً من قُمْرة (لون إلى بياض في كُدرَة). وهي الحجرة المظلمة التي كان يشتغل فيها ابن الهيثم وفيها ثقب صغير على أحد حيطانها أو جوانبها، وخارج الغرفة علق ابن الهيثم فانوسين على ارتفاعات مختلفة، حيث نفذ ضياء الفانوسين إلى داخل الغرفة ليضئ كلّ منهما بقعة مختلفة، وبصورة معكوسة (تنعكس صورة أي جسم خارجي داخل الغرفة بالمقلوب). وبهذا يكون ابن الهيثم قد قام بأول دليل اختباري يثبت فيه أن الضوء لا يشعّ من العين البشرية (كما كان يُعتقد سالفاً)، لكنه ضياء ينعكس من الأجسام الخارجية (كالفانوسين) ثم يسير في خطوط مستقيمة إلى العين البشرية. ورغم بساطة التجربة إلا أنها كانت شكّلت هذه التجربة البسيطة ثورة علمية آنذاك. وبذلك يكون ابن الهيثم قد طوّر مفهوم "النظرية" وذلك بالاعتماد أولاً على مشاهدات (ملاحظات) العلاقات الفيزيائية (بإشعاع الضياء من الأجسام الخارجية)، وثانياً بتصميم تجربة لاختبار تلك النظرية (لإثبات صحتها). رغم بساطة طريقة التجربة، فإن اختبار ابن الهيثم التجريبي هذا قد شكّل خطوة حرجة لرفض النظرية السائدة آنذاك (ومنذ زمن بعيد) بأن الإبصار يتمّ بإشعاع الضوء من العين البشرية ذاتها، كما أنها شكّلت حدثاً خطيراً في تطوير طرائق البحث العلمي الحديث. شكل صندوق الحجرة المظلمة هذا (أو الكاميرا البسيطة) الأساس الذي بُنيت عليه آلات التصوير الحديثة، وقد أُطلق اسم الحجرة المظلمة (أي القمَرة، التي استحدثها الحسن ابن الهيثم) على آلة التصوير الحديثة التي صارت تُعرف باسم (كاميرا).

a vaulted room: a judge's private chamber (in camera, of a case, tried in secret): the apparatus in which a photographer exposes a sensitive plate or film. –camera obscura, an instrument for throwing the images of external objects on a white surface placed within a dark chamber or box. □Latin. Arabic qamerah, a dark enclosed room enlightened through a hole by an external spotlight: an enlightened enclosed room (from qamar, shining moon); qam'ra' , muq'mirah, the night with a shining moon; derived from qumrah, an opaque whitish colour. It was Alhazen who invented camera obscura. He used to work in a darkened room with a small hole in one wall. Outside of the room, he hung two lanterns at different heights. Alhazen observed that the light from each lantern illuminated a different spot in the room, and each lighted spot formed a direct line with the hole and one of the lanterns outside the room. Thus, Alhazen provided the first experimental evidence that light does not emanate from the human eye (as it was thought before), but rather is emitted by certain objects (like lanterns) and travels from these objects in straight lines. Alhazen's experiment may seem simplistic today, but his methodology was ground-breaking. he developed the concept of Hypothesis, based firstly, on the observations of physical relationships (that light comes from objects), and then (secondly) on designing an experiment to test that hypothesis. Despite the simplicity of the method, Alhazen's experiment was a critical step in refuting the long-standing theory that light emanated from the human eye, and it was a major event in the development of modern scientific research methodology. Alhazen's Camera obscura or the simplest camera, formed the basis for the recent camera; its Arabic name qamerah became the famous name we know today: Camera.

طرق البحث الطبي والحسن بن الهيثم

أبو علي الحسن بن الحسن بن الهيثم (354- 428هـ) البصري المولد، البغدادي المنشأ والدراسة، والمتوفى في القاهرة. رياضيّ، كحّال (أي طبيب عيون) عالم في علم البصريات (965 – 1038م) وإسهاماته في حقل البصريات ظهرت في كتابه "البصريّات". وهو أول من عرف أن أشعة الأجسام تُدرَكُ في راتنة أو رصينة العين، ووصف رؤيا المنظار الثنائي ذي العينين، وعلّق على ظاهرة الانعكاس الضوئي، وقام بتجارب على العدسات المُحدّبة.

وقد ترجم الفيزيائي البولندى "ويتلو" (1270) أعمال ومؤلفات ابن الهيثم، والتي قُرئت باهتمام وحضت بشهرة واسعة في الأوساط الغربية. كما وقام "ف. رايسنر" (1572) بطبع مؤلفات ابن الهيثم ثانيةً. يُعدّ ابن الهيثم صاحب المنهج الاستقرائي (Induction) (الاستدلال على العام من الخاص) والمنهج الاستنباطي التجريبي (Deduction) (الاستدلال من العام على الخاص). وفي الحالتين كان يعتمد على الملاحظة وعلى التجربة. بل إنّ ابن الهيثم هو الذي استحدث الطريقة الصحيحة في البحث العلمي، والتي لا تختلف عن طريقة البحث العلمي الحديث، والمبنية على الخطوات التالية:

1. المشاهدة
2. تعيين المشكلة
3. تكوين النظرية
4. اختبار النظرية بالتجربة
5. تحليل النتائج التجريبية
6. تفسير المعلومات وصياغة النتائج
7. نشر نتائج البحث (تأليف الكتب)

يُعد ابن الهيثم أبو مذهب الشك العلمي الذي يعني بمسائلة مصداقية الإدعاءات التي تخلو من الدليل التجريبي. ويعتمد مذهب الشك العلمي على التفكير الإنتقادي والاستنتاج الاستقرائي، من خلال معارضة الإدعاءات الغير مُثبتة، مثل الإدعاء القديم بأن الإبصار يكون بخروج إشعاع الضوء من العين البشرية لرؤية الأجسام الخارجية. اخترع الحسن ابن الهيثم القَمَرة أو الحجرة المظلمة (أنظر المعجم تحت اسم كاميرا). وبنى العلماء أعمالهم بناءاً على عمل الحسن ابن الهيثم في القَمَرة أو الحجرة المظلمة. فبعد أن أثبت ابن الهيثم قانونه بأن الضوء إنّما يشعّ (أو ينعكس) من الأجسام الخارجية قبل أن يدخل عين الإنسان، صار السؤال الطبيعي هو: "ما هي طبيعة الضوء، الذي يدخل عين الإنسان "؟ وابتدأ مسلسل تجارب متتالية مبنية على عمل ابن الهيثم قبل 1000 سنة، وأدى ذلك تدريجياً لفهم عميق لطبيعة الضوء. فتشكّلت نظريتان حول طبيعة الضوء، وظلت متضاربتان لعدة سنوات. صار السير إسحاق نيوتن المُنظّر الرئيسي للنظرية التي تزعم أن الضوء يتكوّن من جُزيئات دقيقة. في حين اقترح عالم الطبيعيات الإنجليزي روبرت هوك (أمين التجارب في المجمع الملكي بلندن) نظريةً مختلفة تقول بأن الضوء هو نوع من الموجات، كموجات الصوت. وفي 1801م قام توماس يانغ بما يُعدّ اليوم التجربة العلمية الكلاسيكية التي حلّت هذا النزاع. عمل يانغ، مثل ابن الهيثم، في غرفة مظلمة، وسمح للضوء بالدخول إليها عبر فتحة صغيرة في ستار النافذة المعتم (أي أنه أعاد تجربة القَمَرة لابن الهيثم). ثم قام يانغ بإعادة تركيز حزمة الضوء الداخلة عن طريق مرايا وشطر هذه الحزمة بمساعدة كارت بسُمك ورقة. ثم أسقط شُعب الحُزَم الضوئية هذه على شاشة، فكوّنت خطوطاً بيضاء وسوداء متعاقبة – وكان ذلك إشارة بأنّ الضوء ما هو إلا موجات في حقيقته. ثم بعد 100 سنة تقريباً، في عام 1905م، قام ألبرت آينشتاين بتجارب جديدة، ليستنتج بعدها بأنّ الضوء يُظهر مزايا مشتركة للموجات وللجزيئات الدقيقة معاً. وصارت اليوم نظرية ازدواجية موجات–جزيئات الضوء لآينشتاين هي المقبولة عموماً من قبل العلماء (أنظر أيضاً تحت camera).

Alhazen used both inductive and deductive reasoning; he used observation and experiments in both. Alhazen pioneered the scientific method in his work; indeed, Ibn al-Haythams scientific method was very similar to the modern scientific method and consisted of the following procedures:

1. Observation.
2. Statement of problem.
3. Formulation of hypothesis.
4. Testing fhypothesis using experimentation.
5. Analysis of experimental results.
6. Interpretation of data and formulation of conclusion.
7. publication of findings.

Ahazen is the father of Scientific skepticism or rational skepticism, sometimes referred to as skeptical inquiry, by questioning the veracity of claims lacking empirical evidence. Scientific skepticism uses critical thinking and inductive reasoning, while attempting to oppose claims lacking in evidence, such as the belief that the vision occurs through light emitted from the eyes. Alhazen invented camera obscura (See this Dictionary under Camera). Scientists built upon Alhazen's work on camera obscura. Once Alhazen established that light given off by external objects enters the human eye, the natural question was "what is the nature of light that enters the human eye?" Series of experiments that began with Alhazen's work 1000 years ago has led to a progressively deeper understanding of the nature of light. Two common theories about the nature of light were debated for years. Sir Isaac Newton was the principal proponent of a theory suggesting that light was made of small particles. Yet, the English naturalist Robert Hooke (the Curator of Experiments at the Royal Society of London) supported a different theory that the light was a type of wave, like sound waves. In 1801, Thomas Young conducted a now classic scientific experiment that helped resolve this controversy. Young, like Alhazen, worked in a darkened room and allowed light to enter only through a small hole in a window shade (Alhazen's camera obscura). Young refocused the beam of light with mirrors and split the beam with a paper-thin card. The split light beams were then projected onto a screen, and formed an alternating light and dark banding pattern –that was a sign that light was indeed a wave. Approximately 100 years later, in 1905, new experiments led Albert Einstein to conclude that light exhibits properties of both waves and particles. Einstein's dual wave-particle theory is now generally accepted by scientists (also see under Camera).

علم الأمراض

cataract [kar'a-rakt] (n.)

قطـَرات أو ماء أبيض بالعين يصيب عدسة العين مما يؤدّي للعمى ، وهي حالة مرضية شائعة في علم العيون ويمكن علاجها

a waterspout: a waterfall: an opaque condition of the lens of the eye causing blindness (it is common condition in ophthalmology and it is treatable). [Latin cataracta – Greek kataraktes, a waterfall (kata, down). Arabic qatarat, falling water drops (in the eye); rushing water]

catarrh [kat-ar'] (n.)

قطـَرَ الماء والدمع وانحدر (من الأنف والعين) قطراً وقطرات

a discharge of fluid due to the inflammation of a mucous membrane, especially of the nose: a cold. –adj. catarrh'al. [Latin catarrhus – Greek katarrhous – kata, down, rheein, to flow. Arabic qatara, to flow down in drops (qatr, qatarat plural of qatrah) both from nose and eyes]

(necro- [nek'ro-, -ro-] (prefix in composition

نـَخـَرَ ، فهو ناخر أي جسد ميّت

dead, dead body. –ns. necrol'ogy, an obituary list; nec'romancy, the art of revealing future events by calling up and questioning the spirits of the dead: enchantment. –adjs. Necroman'tic, -al. –adv. necromant'ically. –ns. necrop'olis, a cemetery; necro'sis, death of part of the living body. –adj. necrot'ic, affected by necrosis. [Greek nekros, dead body, dead. Arabic nac'r, to get rotten and be dead. See Verse 79:11 of Surat An-Nazi'at (Those Who Tear Out) of Qur'an: "What, – when we shall have become rotten (nac'ra) bones?"]

porphyria [por-fer'ya] (n.)

بـرّفيرية وفرفيرية: مرض وراثي في مادة الفرفيرين التي تلـوّن البول باللون البنفسجي ويُصاب المريض بأعراض باطنية(ألم بطني وتقـيّ وإمساك) وأعراض عصبية (في الأعصاب الحركية وأحيانا ًالحسّيّة) وأعراض قلبية(إرتفاع ضغط الدم وسرعة ضربات القلب) مع أعراض نفسية (كآبة وقلق وجنون) ويُثبّت التشخيص بالتاريخ العائلي للمرض والأفراز الزائد لمادة الفرفيرين في البول والتي تصبغ البول باللون البنفسجي. أنظر تحت بـرّفير وفرفير.

any of agroup of disturbances of rare inborn error of metabolism of porphyrin (acompounds made of 4 pyrrole rings), characterized biochemically by marked increase in formation and excretion of porphyrins or their precursors and clinically by various neurologic and cutaneous manifestations. The types are either acute or non-acute, and generally classified as hepatic, erythropoietic, and sometimes erythrohepatic, depending on the location of expression of the biochemical defect. –acute intermittent porphyria, ahereditary hepatic porphyria (autosomal dominant) affecting women more than men around the early adult life at the age of 30 years; it is manifested clinically by recurrent attacks of gastrointestinal dysfunction (abdominal pain, vomiting and constipation), polyneuropathy (motor, but occasionally sensory), cardiovascular dysfunction (hypertension and tachycardia), and psychiatric disorders (such as depression, anxiety and frank psychosis), and the diagnosis is confirmed by family history and by excessive excretion of porphyrins in urine turning urine violet in colour (red-brown). [Greek porphyra, a shellfish yielding purple dye. Arabic/Persian birfer, firfer, a mixture of red and blue colours: crimson dyed dress]

bezoar [be'zor] (n.)

بادزَهَر أو بازهَر (فارسيّ مُعرّب) : حجر يُنسَب إليه قوى غريبة في مقاومة السموم وهو مركّب من باد أي ضدّ ومن زهر أي السمّ. وحديثاً الكلمة تعني جسم مواد غريبة في قنوات المعدة والمعي أو الجهاز البولي للإنسان والحيوان، وهذا الجسم قد يحوي الشعر أو ألياف الفواكه والخضروات أو مزيجاً منهما أو يحوي كُرةً من الفطريات

aconcretion of foreign material found in gastrointestinal tract or urinary tract of human or other animals; types include tricho-bezoar (hair), phyto-bezoar (fruit and vegetable fibres), and trichophyto-bezoar (a mixture of the previous two), and fungus ball. [Arabic from Persian padzohr, badizahar, bazahar, antidote to poison; the story is based on a stone with superpower in resisting poisons – bad, against and zahar, poison. French bezoard, Italian belzuar]

المصدر:

معجم الفردوس ومغامرات اللغة العربية وجهادها عبر التاريخ. للأستاذ الدكتور مهند الفلوجي. طبع مؤسسة العبيكان. 2012. راجع المعجم (الجزء الثاني) تحت الكلمات:Arabic Medicine, Avicenna, Medicine

العقل الغربي المعاصر والإيمان بالخالق

قراءة في اتجاه التصميم الذكي في فلسفة العلوم الأمريكية المعاصرة

د. نهى كمال سليم - القاهرة

باحثة بالمجلس الأعلى للشئون الإسلامية - مصر

ظل العقل البشرى في لحظات ابتعاده عن نور الوحي الإلهي يدور في متاهات وجوده ووجود الكون بأكمله. تحير الإنسان كثيراً أمام التساؤلات الآتية التي أرقت عقله لقرون طويلة: ما سبب خلق هذا الكون ؟ وكيف بدأ ؟ وما الهدف من خلقه ؟ وجاءت الإجابات عبر عدة محاولات جهيدة، أسطورية تارة، وفلسفية تارة، وتارة مستضيئة بنور الوحي الإلهي.

فتنوعت الإجابات والأفكار حول هذه المشكلة العويصة التي يعود غموضها إلى عدم شهودها قال الله تعالى :

﴿ مَّآ أَشْهَدتُّهُمْ خَلْقَ ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَٱلْأَرْضِ وَلَا خَلْقَ أَنفُسِهِمْ وَمَا كُنتُ مُتَّخِذَ ٱلْمُضِلِّينَ عَضُدًا ﴿٥١﴾ ﴾ (الكهف : 51).

فنجد المصريين القدماء منذ آلاف السنين وقد حيرتهم تلك القضية وطفقوا يبحثون عن إجابات لها فمنهم من غرق في الأسطورية مثل المذهب الشمسي والأشموني، ومنها ما كان أكثر رقيا مثل المذهب المنفي، الذي يشير إلى أن الإله الخالق فكر ودبر قبل أن يخلق ويعمر ثم شمل الكون والكائنات برعايته ورسم كل ما في العالم، وأنه كان روحا فوق الكيان المائي.

وتشترك المذاهب السالفة حول الحديث عن البداية المائية للكون، وأن الأرض والسماء كانتا في البداية ملتحمتين ثم انفصلا عن بعضهما وبزغ فجر الحياة بهذا الانفصال [1].

واتفقت الرؤى البابلية القديمة مع نظيرتها المصرية حول الأصل المائي للكون وأن الكون كله كان ملتحماً قبل أن تنفصل السماء عن الأرض[2].

واحتلت مشكلة الخلق مركزاً جوهرياً في دائرة الفكر الإسلامي، وتنوعت طرائق مفكري الإسلام في التعامل مع هذه القضية. خاصة وأن القرآن الكريم اهتم بمسألة الخلق اهتماما كبيراً، حيث تكرر في القرآن الأمر بالنظر كيف بدأ الله الخلق، جاء الأمر بذلك في قوله تعالى:

﴿ قُلْ سِيرُوا۟ فِى ٱلْأَرْضِ فَٱنظُرُوا۟ كَيْفَ بَدَأَ ٱلْخَلْقَ ثُمَّ ٱللَّهُ يُنشِئُ ٱلنَّشْأَةَ ٱلْءَاخِرَةَ ۚ إِنَّ ٱللَّهَ عَلَىٰ كُلِّ شَىْءٍ قَدِيرٌ ﴿٢٠﴾ ﴾ (العنكبوت: 20)

وجاء في صيغة الاستفهام الإنكاري الذي يتضمن ألوان العتاب واللوم لعدم قيامهم بتنفيذ هذا الأمر الإلهي، قال تعالى :

﴿ قُلْ سِيرُوا۟ فِى ٱلْأَرْضِ فَٱنظُرُوا۟ كَيْفَ بَدَأَ ٱلْخَلْقَ ثُمَّ ٱللَّهُ يُنشِئُ ٱلنَّشْأَةَ ٱلْءَاخِرَةَ ۚ إِنَّ ٱللَّهَ عَلَىٰ كُلِّ شَىْءٍ قَدِيرٌ ﴿٢٠﴾ ﴾ (العنكبوت: 20) [3]

كما أن القرآن الكريم يشير إلى البدايات الأولى للخلق في قوله تعالى:

﴿ أَوَلَمْ يَرَ ٱلَّذِينَ كَفَرُوٓا۟ أَنَّ ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَٱلْأَرْضَ كَانَتَا رَتْقًا فَفَتَقْنَٰهُمَا ۖ وَجَعَلْنَا مِنَ ٱلْمَآءِ كُلَّ شَىْءٍ حَىٍّ ۖ أَفَلَا يُؤْمِنُونَ ﴿٣٠﴾ وَجَعَلْنَا فِى ٱلْأَرْضِ رَوَٰسِىَ أَن تَمِيدَ بِهِمْ وَجَعَلْنَا فِيهَا فِجَاجًا سُبُلًا لَّعَلَّهُمْ يَهْتَدُونَ ﴿٣١﴾ وَجَعَلْنَا ٱلسَّمَآءَ سَقْفًا مَّحْفُوظًا ۖ وَهُمْ عَنْ ءَايَٰتِهَا مُعْرِضُونَ ﴿٣٢﴾ وَهُوَ ٱلَّذِى خَلَقَ ٱلَّيْلَ وَٱلنَّهَارَ وَٱلشَّمْسَ وَٱلْقَمَرَ ۖ كُلٌّ فِى فَلَكٍ يَسْبَحُونَ ﴿٣٣﴾ ﴾ (الأنبياء: 30) [4]

وجاء تناول الأدبيات الإسلامية لمسألة الخلق تحت مسمى آخر غير المسمى القرآني، تأثراً منهم بالثقافات الأخرى الوافدة، حيث ظهر مصطلح حدوث العالم في إشارة إلى خلق العالم ليكون الحدوث في مقابل القدم الذي هو مصطلح وافد من الثقافة اليونانية.

وقد اعتبر المتكلمون العالم محدث أي مخلوق بعد أن لم يكن، ووظفوا قضية الحدوث للتدليل على وجود الله، وسلكوا مسلكين رئيسيين لإثبات الحدوث: نفي قدم العالم، وإثبات حدوث الجواهر والأعراض والأجسام المؤلفة للعالم[5].

ويمكننا أن نقول أن الكندي قد قدم النسخة الإسلامية القديمة لفكرة التصميم الذكى وذلك عبر دليل العناية والذي يذهب فيه الى أن أن نظام الطبيعة وتناغمها الرائع لا يمكن أن يكون بلا غاية (هدف) وأن يكون قد حدث بمحض الصدفة.

أما الباقلانى فقد عبر عن هذه الحجة بتعبير غاية في البساطة بأن العالم لا بد له من محدث ومصور تماماً كما أن الكتابة لا بد لها من كاتب وأن الصورة لا بد لها من رسام، والبناء لا بد له من بانٍ.

أما الغزالي فقد عرض للحجة في مؤلف كبير لم ينل حظه من الشهرة وهو (الحكمة في مخلوقات الله) والذي كرسه الغزالي تماماً لاكتشاف العالم واكتشاف الحكمة وراء ظواهره وفائدته ونفعه بالنسبة لحياة الإنسان.

وظلت الرؤيتان الكلامية والمشائية الفلسفية لهذه القضية مسيطرتان على الفكر الإسلامي. وانتقلت أصدائهما إلى الفكر الأوروبي في العصر الوسيط، الذي سيطرت عليه الرؤية الأرسطية البطلمية للكون، فالأرض تقف بلا حركة في مركز الكون، وتدور الشمس والقمر والكواكب والنجوم حولها متخذة شكل دوائر.

وظل الوضع على هذا النحو حتى نظر كوبرنيوكوس لنظرية مركزية الشمس ودوران الأرض والكواكب حولها.

ومع استمرار التقدم العلمي في أوروبا مع بدايات العصر الحديث ظهرت نظريات لتفسير نشأة الحياة على سطح الأرض واصطبغت تلك النظريات بالطابع المادي الصرف الذي سيطر على العقل الأوروبي في العصر الحديث.

وكان على رأس تلك النظريات، نظرية داروين المادية في أصل الحياة، والتي ارتكزت على ركيزتين أساسيتين هما: الصدفة والانتخاب الطبيعي، وتذهب النظرية إلى أن أصل جميع الأنواع الحية- بما فيها الإنسان – قد انحدرت من أنواع أخرى، وأن أصل الحياة على الأرض كانت كائنات أولية أحادية الخلايا وتطورت حتى نشأت عنها جميع الكائنات الحية وأن هذا قد حدث بمحض الصدفة ودون أي عملية قصدية أو تدخل من إرادة عليا خالقة. وسيطرت نظرية التطور على تفسير نشأة الحياة على التفكير العلمي الغربي حتى العصر الحاضر[6].

ومع التقدم العلمي المذهل وتحول البحث في نشأة الخلق والكون إلى دائرة العلم ، حقق مجال الكونيات نتائج في مجال البحث حول النشأة الأولى. حيث ظهرت نظرية الانفجار العظيم Big Bang Theory التي تفترض وجود بداية فردانية singularity عند الزمن صفر، فالمادة الموجودة حالياً في الكون، كانت متجمعة في كتلة واحدة سميت البيضة الكونية Cosmic Egg، قبل أكثر من 15 مليار سنة ونتيجة الطاقة الهائلة وكثافة المادة العالية حصل انفجار كبير سمي بالضربة الكبرى أدى إلى تشكل سحابة كبيرة جداً من الغبار والغازات ثم أخذ الكون بالتمدد الذي لم يتوقف إطلاقاً.

ثم انطلقت كمية هائلة من الإشعاع والمادة وتناثرت في الفراغ الكوني بعد الانفجار العظيم حيث شكلت سحابة كبيرة من الغبار والغازات، ثم تشكلت من هذه السحابة النجوم والكواكب[7].

والكون وفقاً لنظرية الانفجار العظيم خلق من عدم وعند اللحظة الأولى تم خرق قانون حفظ المادة والطاقة لمرة واحدة ثم ثبت هذا المحتوى على مدى تاريخ الكون كله[8].

ويبدو أن العقل البشرى قد سأم العبث الذي نشرته نظريات داروين والتي تنحو نحو العدمية والتي تجعل وجود الإنسان محض صدفة، وكأنه وُجِد بلا هدف ولا غاية، شعر الإنسان المعاصر بعد أن تشبع عقله بأوهام داروين وتلاميذه بأنه أصبح كريشة معلقة في الهواء بلا أصل حقيقي ولا مرد نهائي، فطفق يبحث عن الحقيقة بعد شعوره بأنه قد غرق في الزيف لقرون طويلة، وكأن روحه المؤمنة قد حركت عقله بعد أن كاد يغرق بها في ظلمات العبثية والعدمية.

ومن هنا ظهرت اتجاهات علمية تسعى إلى البرهنة على أن ظواهر الكون وطبيعة الكائنات الحية لا يمكن تفسيرها على نحو حقيقي إلا عن طريق فكرة المصمم الذكي وليس عن طريق عملية غير قصدية مثل الانتخاب الطبيعي والتطور والصدفة، فإن العالم قائم بتصميم دقيق مما يشير إلى كونه مخلوقا بعناية مقصودة[9].

وقد ظهر هذا الاتجاه في الولايات المتحدة الأمريكية في الثمانينيات، ونشأت نواة هذا الاتجاه العلمي في معهد ديسكفري بواشنطن وسمي بـ "التصميم الذكي" "Intelligent Design" وتشكل من مجموعة من العلماء في شتى مجالات العلم وأصدروا وثيقة هامة توضح الاستراتيجية العامة لهم وأطلق عليها وثيقة الوتد وتنص على:"إن معهد ديسكفري لتجديد العلم والثقافة يسعى نحو الكشف عن أن التطورات الحديثة في الأحياء والطبيعة تكشف عن شكوك في العلم المادي، وتفسح المجال أمام فهم متسع للطبيعة يؤمن بإله واحد خالق للكون"[10] .

فإن هذا الاتجاه يهدف إلى هدفين رئيسيين:

1 – استئصال النزعة المادية في العلم وآثارها الأخلاقية والثقافية المدمرة .

2 – إحلال الفهم المؤمن بإله واحد خالق للطبيعة والإنسان محل الفهم المادي للعلم [11].

وقد اهتم هذا الاتجاه اهتماماً كبيراً بنقد نظرية التطور الداروينية وإثبات فشلها العلمي وعجزها عن تفسير العديد من الظواهر الطبيعية.

ولهذا فقد لاقى هذا الاتجاه في فلسفة العلم مواجهة شديدة من التطوريين الجدد والاتجاه العلمي السائد، حيث اعتبروا التصميم الذكي ما هو إلا صورة جديدة من الحجة اللاهوتية القديمة عن وجود الله، وأنهم يجترون أفكار ويليام بالي في كتابه "لاهوتية الطبيعة" 1802م، وأنهم يمثلون خطراً على العلم المعاصر الذي تأسس على المادية والتطورية[12].

ومن أهم ممثلي اتجاه التصميم الذكي:

مايكل بيهي Michel Behe عالم الكيمياء الحيوية بجامعة لاهاي، من أهم مؤلفاته : " الصندوق الأسود لداروين " Darwin's Black Box 1996" العلم وشواهد التصميم في الكون " Science and Evidence for Design in the Universe"

ويليم ديمبسكي فيلسوف العلم وعالم الرياضيات بمعهد ديسكفري، من أهم مؤلفاته :

" الاستدلال على التصميم: التخلص من الصدفة من خلال الاحتمالات الصغيرة"

The Design Inference :eliminating chance through small probabilities"

"التصميم الذكي : الجسر بين العلم والدين "، "ثورة التصميم: إجابات لأصعب الأسئلة عن التصميم الذكي".

ستيفين ماير Stephen C.Meyer الجيولوجي وفيلسوف العلم "الشفرة الوراثية والدليل على التصميم الذكي " DNA and the evidence for intelligent Design

جوليرمو جونزالز فلكي وفيزيائي صاحب كتاب :"الكوكب المميز: كيف أن موقعنا قد صمم للاكتشاف ".

انطلق أصحاب التصميم الذكي من عالم الشهادة إلى عالم الغيب ، وهو ما يشير إليه ويليم ديمبسكي حينما يفرق بين التصميم الذكي واللاهوت الطبيعي ، بأن التصميم الذكي ينطلق من الحقائق والبراهين العلمية للتدليل على أن الكون له خالق مدبر ولا ينطلق من المسلمات والحجج اللاهوتية[13].

وذلك بعض أن كرست الرؤية اللادينية التي جثمت على أنفاس العقل الإنساني قروناً طويلة لما يشبه الفزاعة من أي مصطلح ديني فلم يجد هؤلاء بداً من أن يتحدثوا مع العقل الإنساني الغربي باللغة التي طالما اعتاد عليها من داخل العلم نفسه، وهو ما لاقى رواجاً ونجاحاً إلى حد ما داخل المجتمع الغربي.

فكأن العقل الإنساني الغربي بعد رحلة اغتراب طويلة عن خالقه قد سأم التوهة واشتاق للعودة إلى خالقه، ويأتي هنا دورنا كمسلمين أصحاب الرسالة الخاتمة أن نساعد هؤلاء من طالت غربتهم بالعودة إلى طريق الحق والنور، وأن نستفيد من تلك الاتجاهات وغيرها لنزيل عن العيون غشواتها.

المصادر:

(1) انظر : د.مصطفى النشار، المصادر الشرقية للفلسفة اليونانية، دار قباء ، القاهرة ، ط1 ، 1997م. ص 54 – 57 .

(2) انظر: فراس السواح ، مغامرة العقل الأولى، دار علاء الدين، دمشق ، ط11 ، 1996م ، ص 27 – 38 .

(3) انظر : د.محمد السيد الجليند، الغيب والشهادة كما تحدث القرآن الكريم، الدار المصرية السعودية، القاهرة، 2010م. ص 54 – 55 .

(4) يشير موريس بوكاي إلى أن فكرتي فتق السماوات والأرض أي فصلهما بعد أن كانا ملتحمين و الأصل المائي للحياة كلتاهما تتفقان ومعطيات العلم الحديث .موضحا أن الماء هو المركب الرئيسي لكل الخلايا الحية ، وبدون الماء فالحياة غير ممكنة ، كما أن مسألة الفتق تستدعي نظرية الانفجار العظيم الحديثة.انظر: موريس بوكاي، ما أصل الإنسان؟، إجابات العلم والكتب المقدسة، مكتب التربية العربي لدول الخليج ، 1985م .ط2. ص 185 – 188 .

(5) انظر: د. محمد باسل الطائي، دقيق الكلام الرؤية الإسلامية لفلسفة الطبيعة، عالم الكتب الحديث، الأردن، 2010 م. ص 109 – 114 ، وانظر: د.يحي هويدي، دراسات في علم الكلام والفلسفة الإسلامية، دار الثقافة العربية، القاهرة .د.ت .ص 127 – 142.

(6) انظر: داروين ونظرية التطور، شمس الدين آق بلوت، ت: أورخان محمد علي، دار الصحوة، القاهرة.

(7) انظر: ستيفن هوكنج ،تاريخ موجز الزمان، مكتبة الأسرة ، القاهرة ، 2001م . ص 20 – 23 .

(8) انظر: ومن اللافت أن بعض العلماء قد تأثروا بالفوز الساحق لنظرية الانفجار العظيم وانطلقوا ينظروا لذلك الحدث من الناحية الفلسفية مستلهمين الحجة الكلامية في مسألة الحدوث مثل ويليام كريج الذي طرح رؤية فلسفية جديدة أقامها على الحجج الكلامية في مسألة الحدوث وذلك في كتابه الحجة الكلامية الكونية The Kalam Cosmolical argument د.باسل محمد الطائي، دقيق الكلام الرؤية الإسلامية لفلسفة الطبيعة،. ص 134 ، 136 .

(9) William Dembski , Intelligent Design : the bridge between science and theology , Intervarsity press ,U.S.A , 2002 .P 105 .

(10) Intelligent Design Creationism, article of The American Biology Teacher journal, vol.65, no.9 , November –December 2003. P646 – 648.

(11) IBID

(12) UNDERSTANDING THE INTELLIGENT DESIGN CREATIONIST MOVEMENT : ITS TRUE NATURE AND GOALS ,BARBARA FORREST ,Ph.D., CENTER FOR INQUIRY WASHINGTON ,2007.

(13): William Dembski ,Intelligent Design: the bridge between science and theology , p 107 .