أشخاص مرشحون للمائة الأوائل

١ ـ توماس اكويناس ١٢٢٥ ـ ١٢٧٤ مصلح مسيحي.
٢ ـ ارخميدس ٢٨٧ ـ ٢١٢ ق.م. رياضي يوناني
٣ ـ تشارلز بابينج ١٧٩٢ ـ ١٨٧١ ـ الكومبيوتر ـ سبق الجميع في الكومبيوتر
٤ ـ الملك خوفو ـ عاش في القرن ٢٦ ق.م. باني الأهرامات في مصر
٥ ـ ماري كوري ١٨٦٧ ـ ١٩٣٤ ـ الراديوم
٦ ـ بنيامين فرانكلين ١٧٠٦ ـ ١٧٩٠ الكهرباء والبرق
٧ ـ المهاتما غاندي ١٨٦٩ ـ ١٩٤٨ استقلال الهند
٨ ـ ابراهام لنكولن ١٨٠٩ ـ ١٨٦٥ تحرير العبيد
٩ ـ فردناند ماجلان ١٤٨٠ ـ ١٥٢١ ـ دار حول العالم واثبت كروية الأرض.
١٠ ـ ليوناردو دافنشي ١٤٥٢ ـ ١٥١٩ ـ الرسام والعالم الموسوعي.

الجدول (آ)

الشخصيات في هذا الكتاب من أين أتوا

المنطقة	عدد الاشخاص	حسب القارات
بريطانيا العظمى	١٨	
المانيا والنمسا	١٥	
فرنسا	١٠	
ايطاليا	٨	
اليونان	٥	
اسبانيا	٣	اوروبا
اقطار اوروبية اخرى	٨	٧١
الولايات المتحدة	٧	امريكا
اميركا الجنوبية	١	٨
		افريقيا
افريقية	٣	٣
الصين	٧	
الهند	٣	
منغوليا	١	آسيا
آسيا الغربية	٧	١٨
	٢٨٧	

الجدول (ب)

الشخصيات في هذا الكتاب حسب تاريخ ظهورهم

الفترة الزمنية	عدد الاشخاص
قبل ٦٠٠ ق.م.	٣
من ٦٠٠ ـ ٢٠١ ق.م.	١٣
٢٠٠ ق.م. ـ ١٤٠٠ م	١٦
القرن الخامس عشر م	٤
القرن السادس عشر م	٨
القرن السابع عشر م	١٠
القرن الثامن عشر م	١٢
القرن التاسع عشر م	١٩
القرن العشرون م	١٥
المجموع	١٠٠

الجدول (ج)

الشخصيات في هذا الكتاب حسب ميدان التأثير

الحقل والبحث	عدد الاشخاص
العلوم والاختراعات	٣٧
زعماء سياسيون وعسكريون	٣٠
فلاسفة علمانيون	١٤
زعماء دينيون	١١
شخصيات فنية وادبية	٦
مكتشفون	٢
المجموع	١٠٠

تعليقات نهائية للمؤلف

حيث أن الرجال والنساء المذكورين في هذا الكتاب كان لهم تأثير شديد على العالم الذي نعيش به، فمن الممتع أن نقوم باستقصاء عن بعض مزايا هذه المجموعة ككل.

إن أول شيء نلاحظه هو أن الاكثرية العظمى من هؤلاء يأتون من أوربا . ويمكننا أن نجد تصانيف احصائية في الجدول رقم (أ). ومن ذلك الجدول نجد أن البريطانيين قد أسهموا أعظم إسهام في الحضارة البشرية أكثر من أي شعب في أية أمة أو أية منطقة. ومن الممتع أن نلاحظ أنه من الـ ١٨ شخصية البريطانية يوجد لا أقل من خمسة أتوا من اسكتلندة والخمسة هؤلاء هم في طليعة المئة. وبما أن الاسكتلنديين يؤلفون $\frac{١}{٨}$ الواحد في المئة من عدد السكان في العالم فإن هذا يظهر تركيزا مدهشا للمواهب والمنجزات.

وكما نرى من الجدول (ب) فإن الشخصيات ليست موزعة بشكل رسمي خلال التاريخ المدوّن، وبالعكس فإن عددا لا بأس به منهم قد ازدهروا خلال القرن السادس والثالث ق . م. ثم حدثت فترة ركود طويلة الأمد ومع ذلك فابتداء من القرن الخامس عشر الميلادي تحسنت الأحوال مرة ثانية وبدأ نوع من النضوج والتقدم، أو على الاقل التغيير. وهكذا

قدمت القرون التي تلت عددا متزايدا من الاسماء الى هذه القائمة. ومن السابق لأوانه أن نحكم فيما إذا كان القرن العشرين سوف يقدم معلومات ومآثر كالعدد الذي قدمه القرن التاسع عشر.

إن كتب التاريخ تكرس صفحاتها للحوادث التاريخية ولكن حسب رأيي، فإن التقدم العلمي قد خدم خدمات اكثر بكثير لتشكيل هذا العالم الذي نعيش عليه وليس من قبيل الصدفة أن نجد عدد العلماء المخترعين في هذه القائمة أكثر بكثير من عدد الزعماء السياسيين والعسكريين. الجدول (ج) يظهر كم من الاشخاص في هذا الكتاب قد اشتغلوا في كل من الفئات المختلفة للنشاط البشري.

وبما أنني قد صنّفت قسما قليلا من الزعماء الدينيين قرب القمة في هذه القائمة، فإن الجدول (ج) لائحة تذكر عدد الاشخاص في كل فئة ولا تذكر مركزهم أو رقمهم في القائمة. إن هذه اللائحة تقلل من اهمية الدين في الشؤون البشرية.

وبالعكس فإن الجدول (ج) يزيد من قيمة الحوادث التاريخية وذلك لأن اكثرية الشخصيات السياسية في هذا الكتاب تقع في المرتبة الدنيا في قائمة المئة.

ومن الممتع أن نذكر انه حوالي ١٩ من الشخصيات المئة لم يتزوجوا أبدا (وذلك لأنه ليس لدينا معلومات كافية ودقيقة عن كل شخص، فمن الممكن أن يكون العدد اكثر قليلا من ١٩). وهذا الرقم عال بشكل مدهش، بالنسبة لمجموعة من الناس كانت حياتهم أكثر ازدهارا وغنى من بقية أفراد الشعوب وحتى أولئك الذين تزوجوا لم ينجبوا جميعهم ذرية، فعلى الاقل ٢٦ منهم لم ينجبوا وهنالك قسم أنجب ولكن ذريتهم انقرضت خلال جيل أو جيلين من الزمان. ومع أنه ليس لدينا المعلومات الدقيقة عن كل حالة، ومع أن وجود أولاد غير شرعيين وارد، فلذلك يظهر أنه حوالي ٥٠٪ فقط لهم ذرية موجودة.

إن جميع الشخصيات في هذا الكتاب كانوا أذكياء بدرجة عالية ومعظمهم كانوا جيدي الثقافة. فقط سبعة منهم كانوا أميين ومعظم هؤلاء الأميين كانت شهرتهم عسكرية.

وأخيرا لا يفوتنا أن نذكر الحقيقة الغريبة وهي أنه على الاقل عشرة من الشخصيات كانوا يشكون من داء (النقرس) أو داء (المفاصل) وهذا الرقم يفوق نسبة الحوادث المرضية في عدد السكان، فارتفاع عدد مرضى النقرس في العلماء أثار اهتمام الباحثين الطبيين.

استدراك

يقول المؤلف أنه حينما كان في صدد طبع كتابه تقدم إليه الكثير من الاصدقاء والمساعدين بلوائح وأسماء واقتراحات لشخصيات مختلفة من التاريخ شعروا بأن بالامكان أن يعتبروا من أعضاء المئة الأوائل، وكانت بعض هذه الاقتراحات مرفوضة أصلا، وبعضها الآخر لسبب أو لآخر قد استبعد.

وهذا عرض للاسماء المذكورة كان بالامكان أن تدخل القائمة الاساسية لو أن القائمة قد امتدت الى مائتين. وهذه الأسماء حسبما جاءت بالكتاب رغم أن المؤلف يقول أن ترتيب الشخصيات في هذه القائمة لا تعني تسلسلهم حسب الأهمية والتأثير وهذا ينطبق أيضا على الاسماء العشرة المختارة من هذه القائمة.

١ ـ ابراهيم عليه السلام
٢ ـ إيسوب
٣ ـ هيوارد ايكون
٤ ـ سوزان انتوني
٥ ـ القديس توما الاكويني
٦ ـ ارخيدس
٧ ـ أرسطو الساموسي
٨ ـ نيل ارمسترونج
٩ ـ شارليز باباج
١٠ ـ جيرمي بنتام
١١ ـ اوتوفون بسمارك
١٢ ـ روبرت بويل

١٣ ـ لويس بروكلي
١٤ ـ نيقولا سادي كارنوت
١٥ ـ شارل الخامس
١٦ ـ خوفو
١٧ ـ شوهيسي
١٨ ـ ونستون تشرشل
١٩ ـ كارل فون كلادسفتس
٢٠ ـ رودلف كلاوسفيتس
٢١ ـ ماري كوري
٢٢ ـ كوتليب دملر
٢٣ ـ دانتي اليغيري
٢٤ ـ داريوس الكبير
٢٥ ـ الملك داوود
٢٦ ـ ديمقريطس
٢٧ ـ ماري باكار ايدي
٢٨ ـ روبرت ايتينجر
٢٩ ـ هنري فورد
٣٠ ـ جورج فوكس
٣١ ـ بينجامين فرانكلين
٣٢ ـ فريدريك العظيم
٣٣ ـ بيتي فرايدن
٣٤ ـ غالين
٣٥ ـ مهاتما غاندي
٣٦ ـ كارل فريدريك كواس
٣٧ ـ حمورابي
٣٨ ـ هان ـ أوتي
٣٩ ـ جورج وليم فريدريك هيجل
٤٠ ـ هنري الثامن
٤١ ـ هنري الملاح
٤٢ ـ تيودور هرتزل
٤٣ ـ هبوقراطس
٤٤ ـ توماس هوبس
٤٥ ـ جيمس هوتون
٤٦ ـ اختاتون
٤٧ ـ النبي (اشعيا)
٤٨ ـ جان دارك
٤٩ ـ جوزيف ميري جاكورد
٥٠ ـ عمانوئيل كانت
٥١ ـ جون ماينرد كينز
٥٢ ـ هاركوبند خورانا
٥٣ ـ مارتن لوثر كنج
٥٤ ـ الفرد كنزي
٥٥ ـ قبلاي خان
٥٦ ـ جوتفريد وليم فون لابنتس
٥٧ ـ اينيني لينور
٥٨ ـ ليوناردو دافنشي
٥٩ ـ ابراهام لنكولن
٦٠ ـ ليوبانج (هان كاوتسو)
٦١ ـ لويس السادس عشر
٦٢ ـ جيمس ماديسون
٦٣ ـ فرديناند ماجلان
٦٤ ـ ماري الفرجينية
٦٥ ـ بيجي تينو (الامبراطور ميتسوهيتو)
٦٦ ـ السلطان محمد الثاني

٦٧ ـ مونتسكيو
٦٨ ـ ماريا مونتوري
٦٩ ـ صموئيل مورس
٧٠ ـ ولفينج اماديوس موزارت
٧١ ـ معاوية بن أبي سفيان
٧٢ ـ جيرارد اونيل
٧٣ ـ بلامي باسكال
٧٤ ـ ايفان بافلوف
٧٥ ـ ماركو بولو
٧٦ ـ بطليموس
٧٧ ـ فيثاغورس
٧٨ ـ رمبراندت
٧٩ ـ فرانكلين روزفلت
٨٠ ـ سينكارا
٨١ ـ سارجون الأكادي
٨٢ ـ ارفن شترودنجر
٨٣ ـ وليم شوكلي
٨٤ ـ جوزيف سمث
٨٥ ـ سقراط
٨٦ ـ سوفوكليس
٨٧ ـ سون ـ يات ـ سين
٨٨ ـ وليم هنري فوكس تالبوت
٨٩ ـ تيمورلنك
٩٠ ـ تانك ـ تاي ـ تسونغ
٩١ ـ ادوارد نيلور
٩٢ ـ هنري دافيد نوردي
٩٣ ـ ليو تولوستوي
٩٤ ـ شارلس تونس
٩٥ ـ هاري ترومان
٩٦ ـ سيلمان وكسمان
٩٧ ـ جيمس واتسون
٩٨ ـ ماري فولستونكرانت
٩٩ ـ فرانك لويد رايت
١٠٠ ـ فلاديمير زفوريكين

ملاحظات نقدية

الآن وقد عرضنا عرضا موجزا حياة المائة الأوائل لا مندوحة لنا من القول، إنه من السهل جدا أن ننتقد عملا ما بينما من الصعوبة بمكان ابتكار هذا العمل. وفي نقدنا لكتاب الدكتور مايكال هارت لا بد لنا من مناقشة بعض النقاط ذات الأهمية تعليقا على ما عرضه من أفكار مع تقديرنا لعمل المؤلف الكبير وإكبارنا لجهده المبذول. فإن هذا الكتاب جاء نتيجة مطالعاته وثقافته الواسعة وبيئته العامة، مضافا إليها احساساته ومشاعره سواء الخاصة أم الدينية أم العرقية أم الوطنية.

ورغم ذلك فقد لاحظنا أن المؤلف كان حريصا على التجرد قدر الامكان وقد أحكم تجرده في وضع المقاييس التي بموجبها استخرج المائة الأوائل ولكنه لم يستطع التجرد تماما عند ترتيبه الشخصيات ضمن المائة.

فالمؤلف اميركي الجنسية غربي التربية والثقافة والحس العام والرأي. فهو ملتزم ضمن اطار عام يميز المثقف الغربي، ذلك الاطار الذي يعتبر اميركا (من الناحية الثقافية) جزء من العالم الانكلوسكسوني خصوصا والغربي الأوربي عموما، تلك النظرة التي تعتبر هذا العالم متفوقا عن غيره بثقافته العريقة المتميزة ذات الجذور التي تعود للعهد الكلاسيكي اليوناني حصرا باعتبار أن العلوم والمعارف الحديثة تعود لعصر النهضة الذي يعتبر

بعثا للعصر الكلاسيكي اليوناني.

وإننا إذ نبدي بعض الملاحظات النقدية هدفنا إظهار الحقائق المجردة بالنسبة لهذا الكتاب.

أولا:

يظهر من خلال ما كتبه المؤلف ومن تعليقاته عن المائة الأوائل انه من اتباع الفلسفة الذرائعية Pragmatism وهذه حركة فكرية اميركية أسسها بيرس ووليم جيمس ومن تعاليمها المميزة أن معاني المفاهيم يجب أن يبحث عنها في تطبيقاتها العملية، وإن وظيفة وعمل الفكر هو الارشاد للعمل، وأنه يجب أن يحكم على صدق أي فكرة أو حقيقة بنتائجها في المستقبل.

وهكذا فقد لاحظ القارىء أن المؤلف كان دائما يطرح فكرة النتيجة العملية لأي فرد من أفراد المائة التي اختارها وأنها العامل الأول في تأهيله لذلك المركز وكان يفضل شخصا على شخص لمجرد بعض نتائج عملية فائقة للشخص يبذ بها الآخر.

وحتى في مقدمته صرح المؤلف بهذه الحقيقة بصراحة ومرارا، فهو يقول إنه أهمل الاشخاص الخرافيين مثل هوميروس وايسوب ولاتزو وذلك لأنه لم يكن لأعمالهم نتيجة عملية مما أخَّرَ ترتيبهم ضمن المائة.

هذا وقد قال عند تكلمه عن السيد المسيح بأن بعض افكاره مثل: لا تقاوم الشر، ومن ضربك على خدك الايمن أدر له الأيسر. إن هذه الافكار مثالية وغير عملية، فنحن لا نمارسها ولا ننتظر من احد أن يمارسها ولو اتبعها جميع الناس، لما ترددنا عن وضع يسوع المسيح في المرتبة الأولى، كل هذه الشواهد تدل على مدى تمسك المؤلف (ببراجماتيته) واهتمامه بالنتائج عند الحكم على الاشخاص اكثر من اهتمامه بالاشخاص أنفسهم.

ثانيا:

أما بالنسبة للمرأة فيقول المؤلف إن المرأة قد اهملت خلال التاريخ وإن ذكره لامرأتين فقط بين المائة الأوائل هو من هذا القبيل وهذا يظهر مدى تأثر المؤلف بالوضع الراهن Statisquo وعدم قدرته على الانفلات من جاذبية ذلك الوضع المقيت الذي سبَّب اهمال المرأة عبر التاريخ لمجرد كونها كائناً بشرياً حساساً وضعيفاً، مع أن المرأة أثبتت خلال العصور أنها تضارع الرجل إن لم تتفوق عليه في كثير من الميادين العقلية والثقافية والاجتماعية والعلمية. هذا وقد ذكر المؤلف عَرَضاً مدام كوري عند تحدثه عن هنري بكوريل والاشعاع ولكن هنالك عدة نساء شهيرات اغفلهن المؤلف. فالتاريخ منذ القدم وحتى الآن مليء بأسماء النساء اللواتي كان لهن أثر على مجرى الحضارة الانسانية مثل سميراميس ملكة أشور وحتشبسوت ملكة مصر وزنوبيا ملكة تدمر وفلورنس نايتنجيل التي انقذت الوف الجرحى في حرب القرم ،وكانت رائدة الممرضات في العالم وامثال تلشكوفا التي دارت حول الأرض داخل مركبة فضائية والمناضلات لاجل القضاء على مظالم العمال امثال ناديجدا كروبسكايا وكلارا زنكين وسواهن.

ثالثا:

مع أن المؤلف ذكر مرارا وتكرارا أن الحضارة ليست ملكا لشخص واحد ولا لأمة واحدة ،إلا أنه عاد عند إعادة التصنيف بشكل احصائي فأكد بتعليقاته النهائية أن معظم النابغين والعلماء في العالم هم من الاصل البريطاني. فهنالك ١٨ شخصية من بريطانيا العظمى وهو يشير إلى أن خمس شخصيات منهم أتوا من اسكتلندة وهم في طليعة المائة الأوائل. وبذلك يستنتج أن في اسكتلندة تركيز مدهش للمواهب فهل يعني هذا أن اسكتلندة هي أم الحضارة يا ترى؟ أليس في هذا تناقض مع القول الأول من أن الحضارة لا تنتمي إلى شخص واحد ولا إلى أمة واحدة بل هي مزيج من عصارات الفكر والجداول الصغيرة التي تنبع من جميع أنحاء العالم وتصب في مجرى كبير هو مجرى الحضارة البشرية العتيد!

رابعا:

يلاحظ أن المؤلف كان عند اختياره المائة الأوائل متأثرا بثقافته الشخصية نوعا ما فهو مختص بالعلوم والفلك والقانون. لذا نرى أن معظم شخصياته منتقاة من هذه الميادين. وعلى الخصوص ميدان الفيزياء فهنالك خمس عشرة شخصية أخذت من القرن العشرين احتوت عشر شخصيات علمية والباقي سياسية. ومن الشخصيات العلمية هذه نجد تسعا اشتهرت بأبحاثها في الفيزياء. كما وأننا نتامس اهتمام المؤلف بمن حصلوا على جائزة نوبل. فمن الشخصيات العشرة المذكورة أعلاه نجد أن جميعهم قد حصلوا على جائزة نوبل تسعا منهم بالفيزياء والعاشر بالعلوم الطبية ، علما بأن جوائز نوبل قد بدىء بتقديمها في مطلع القرن العشرين.

خامسا:

ومن ناحية أخ رى نرى أن المؤلف يبدأ في البحث عن الشخصيات المرشحة للمئة اعتبارا من القرن السادس ق.م. مهملا دور حضارات بلاد النهرين وسوريا ومصر وكأن أحدا لا يستحق الذكر في الحقبة السابقة للقرن السادس ق.م. مع أن مهد الحضارة والعلوم يعود إلى تلك الحقبة فهل نسي المؤلف حمورابي المشرع الأول في التاريخ؟ وسواه ممن أثروا في التاريخ والحضارة القديمة؟

والمؤلف يعتبر الفترة ما بين القرن الثاني ق.م. والقرن الرابع عشر ميلادي هي فترة ركود حضارية في العالم. والحقيقة إن هذه الفترة لم تكن فترة ركود سوى في أوربا التي كانت ترزح تحت عصور الظلام التي تلت انهيار الامبراطورية الرومانية في القرن الخامس الميلادي. وقد نسي المؤلف الحضارة العربية التي ازدهرت في العالم العربي والاسلامي ، وفي الاندلس حيث ظهر الكثير من العلماء العرب الذين كان لهم أوفر أثر في الحضارة العالمية والذين اخذت عنهم أوربا الكثير حين بدأت الدول الأوربية في نهضتها أمثال الخوارزمي والفارابي وأبي بكر الرازي وابن سينا والحسن

وابن الهيثم وابن رشد وابن خلدون وسواهم. وتأكيدا لذلك نرى المؤلف يختار ١٦ شخصية في هذه الحقبة منهم أربع شخصيات دينية والباقي شخصيات سياسية وعسكرية ولم يذكر أية شخصية علمية.

سادسا:

زيادة على ما يلاحظ من تحيُّز المؤلف للغربيين عموما والعالم الانكلوسكسوني خصوصا، وبتأثير الثقافة الغربية نراه قد اهمل العلماء والفنانين الروس والثقافة السلافية عموما. ففي ميدان الفن والموسيقى ذكر بيتهوفن الهولندي الاصل وباخ الالماني ولم يذكر تشايكوفسكي أو رمسي كورساكوف رغم أن الاخيرين لا يقلان عن الأولين في مقدرتهما وانتاجهما وتأثيرهما على العالم. وأما من ناحية العلوم فقد تجاهل العالم الروسي مندلييف صاحب جدول التصنيف الدوري للعناصر الذي لا يزال اساس التصنيف الكيميائي للعناصر والذي عن طريقه تم اكتشاف كثير من العناصر التي كانت مجهولة. كذلك تجاهل العالم الفسيولوجي بافلوف مكتشف المنعكس الشرطي وميكانيكية الاعصاب والجملة العصبية وذلك باعتراف العلماء الامريكان أنفسهم.

سابعا:

وككل غربي أيضا نتلمس كره المؤلف للحضارة العربية الاسلامية فهو يقدم البابا اربان الثاني مثير الحروب الصليبية. ويشير الى شارل مارتل الذي أوقف الزحف العربي في أوربا ويقدم ايزابيلا التي قضت على العرب في اسبانيا وجنكيز خان الذي دمر الحضارة العربية العباسية. ومن هذا القبيل تحامله السافر على الدول العربية والامة العربية. فهو عندما ذكر (فرنسيس بزارو) الذي اسقط امبراطورية (الانكا) في بيرو التي يبلغ تعداد سكانها ستة ملايين وجيشها الذي يزيد على أربعين ألفا، بجيش قوامه مئتي رجل فقط. وهو يشبه هذه الحالة بحالة الحرب بين العرب واسرائيل عام ١٩٦٧. (وقد أخرَّنا بحث هذه الملاحظة وآثرنا أن نؤجل الاجابة على

هذا الموضوع حتى نهاية عرض المائة الأوائل) لأننا حريصون على أن يظل بحث المائة الأوائل صافيا ومنسجما مع الغاية التي وضعت لأجلها، وهي التعريف بالمائة الأوائل الذين كان لهم القدح المعلّى في بلورة ورقي الحضارة الانسانية. لقد تناسى المؤلف أن اسرائيل ما هي إلا المخفر الامامي للاستعمار الحديث الطامع في الشرق الاوسط ببتروله وخاماته وخيراته ومياهه فأصبحت اسرائيل بمثابة السوط والجلاد.

إن اسرائيل في الشرق الاوسط هي نيكاراجوا سيموزا وهي ايران الشاه وهي نظام إيان سميث العنصري في جنوب افريقية، كل هذه الانظمة كانت مخافر واسواط للاستعمار الحديث لكنها انهارت أو تكاد تحت مطارق الشعوب الضعيفة القوية.

ولكن نعود فنقول إن من اختار محمداً ﷺ ليكون أوّل المائة الأوائل (وبحق) يستحق أن يحظى ببعض التسامح باعتبار أن هذه كبوة ولكل جواد كبوة. وأن المؤلف ضحية الدعاية الصهيونية الطاغية في أمريكا.

ثامنا:

هنالك بعض اخطاء تاريخية وقع بها المؤلف فهو يقول على سبيل المثال عند ذكر شارلمان أنه مؤسس الامبراطورية الرومانية المقدسة. والحقيقة إن هذا الاسم لم يطلق إلّا على الدولة التي كان يحكمها فردريك الأول (١١٥٢ ـ ١١٩٠) رغم أن المؤرخين يعتبرون شارلمان مؤسسا لهذه الامبراطورية ولكن لم يطلق عليها اسم (مقدسة) إلّا في زمن فردريك الأول.

ثم إن المؤلف يذكر أن فاسكو دا جاما قد (التقط) مرشدا هنديا ارشده على طريق دام عشرين يوما عبر البحر العربي الى الهند وثمة رواية تاريخية هي أن البحار العربي (ابن ماجة) الذي اعتبر فاسكو ضيفا عليه واكرمه، هو الذي (تبرع) بإرشاده إلى الطريق ولكن كان نصيبه ونصيب

العرب الذين ساعدوا فاسكو دا جاما نكران الجميل والاساءة.

هذه بعض ملاحظاتنا المتجردة عن الكتاب ولم يقصد بها الحصر بل إعطاء فكرة عن طريقة تفكير المؤلف بهذا الصدد.

هذا وإن هذا الكتاب يمثل فجر عهد جديد من المعالجة الموضوعية للحضارة العالمية المتجسدة في اشخاص وهذه المحاولة لم يسبق لها مثيل في ترتيبها ومنهجيتها.

في الختام

وتتمة لهذا البحث رأينا أن نفرد زاوية خاصة بالعلماء والمفكرين العرب والروس الذين ورد ذكرهم في ملاحظاتنا مرتبة حسب تاريخ الميلاد لكل منهم. اكبارا لجهودهم واعترافاً بفضل العلماء العرب على الحضارة الحديثة لكونهم قد نقلوا وحفظوا التراث القديم واليوناني خاصة وقدموه للغربيين اضافة لانتاجهم الخاص ليكون ماء الحياة لعصر النهضة ومن ثم العصر الحديث علما بأن مؤلفات العلماء العرب كانت تعتبر المصادر الاساسية للعلوم في أوربا حتى عهد قريب.

الخوارزمي

٧٨٠ ـ ٨٥٠م

محمد بن موسى الخوارزمي عاصر الخليفة العباسي المأمون الذي أدرك فضل هذا العالِم العربي وأغدق عليه النعم وأولاه برعاية عظيمة ولا يعرف تاريخ ميلاده بدقة ولكن يظن أنه ولد عام ٧٨٠م وتوفي عام ٨٥٠م.

وهو عالم عربي يتباهى به العالم في كل العصور فهو مبتدع علم الجبر وواضع اسسه ومبتكر حساب اللوغارتمات ولهذا سمي (بأبي الجبر). ويعتقد أنه اشترك في قياس محيط الارض أيام المأمون.

وقد نبغ في علوم الحساب والفلك والجغرافية كما برز في علوم الهيئة وهو أول من استخدم التعبيرات الجبرية وتستعمل معادلاته الجبرية حتى يومنا هذا مثل:

$$س^{٢} + ٥ س = ٢٤ \text{ أو } ٢ س + ٥ س = س^{٢}$$

والخوارزمي أول من حل معادلات الدرجة الثانية الجبرية، كما أنه أحاط بمعارف عصره وبرز في كثير منها كالفلك والجغرافيا والحساب.

واسم الجبر **Algebra** في جميع لغات العالم مشتقة من الكلمة العربية (الجبر) التي استخدمها الخوارزمي في كتابه.

الفارابي

٨٧٤ - ٩٥٠م

الفيلسوف أبو النصر الفارابي هو محمد بن محمد بن طرفان سمي بالفارابي نسبة إلى الجهة التي ولد فيها وهي ولاية فاراب من بلاد الترك فيما وراء النهر. والفارابي بجملة ثقافته ومؤلفاته فيلسوف عربي وصفه أحد المستشرقين أنه مؤسس الفلسفة العربية وقال بعض المستشرقين «ليس ثمة شيء مما يوجد في فلسفة ابن سينا وابن رشد الا وبذوره موجودة عند الفارابي». ولقد أطلقوا على الفارابي اسم (المعلم الثاني) باعتبار أن أرسطو هو المعلم الأول.

كان الفارابي مولعا بالاسفار منذ صباه؛ فتنقل في بلاد الاسلام حتى دخل العراق وألمّ ببغداد فتلقى طرفا من العلوم والفلسفة ثم ارتحل عنها إلى حلب واتصل بالامير الحمداني سيف الدولة ونال الحظوة عنده وتزيّ بزي أهل التصوف ثم صحب الامير الى دمشق في حملته عليها عام ٩٥٠م ووافته منيته بدمشق في تلك السنة وقد ناهز الثمانين من عمره.

كان الفارابي يميل إلى التأمل والنظر ويؤثر العزلة والهدوء.

وقد كان للفارابي معرفة بالطب وله مواهب بارزة في الموسيقى ويعتبر أعظم العلماء النظريين في صناعة الموسيقى. قيل إنه كان في صغر سنه يضرب بالعود ويغني ،ولما التحى وجهه قال: كل غناء يخرج من بين شارب ولحية لا يستظرف، فنزع عن ذلك وأقبل على كتب المنطق والفلسفة والعلوم النظرية والعقلية.

وللفارابي مؤلفات كثيرة في جميع العلوم والفنون ولم يبق منها سوى اثني عشر كتابا مفرقة في مكتبات أوربا. ومن كتبه في الموسيقى: كتاب الموسيقى الكبير، وهو سفر جليل ضخم حوى اسرار هذه الصناعة من ناحيتها العلمية والفنية ويعد بحق أعظم مؤلَّف في الموسيقى العربية وضعه العرب منذ فجر الاسلام إلى يومنا هذا.

ولم يكتف الفارابي بتصنيف الكتب بل ابتكر الآلات الموسيقية ويذكر أنه صنع آلة شبيهة بالقانون عزف عليها مرة فأضحك الحاضرين وعزف مرة ثانية فأبكاهم، وعزف مرة ثالثة فأنامهم ثم انصرف.

وإن كتابه المدينة الفاضلة هو محاولة لوصف جمهورية مثالية بشكل رائع إذ كان يحلم بتنظيم العالم تنظيما شاملا يجعل منه دولة مثالية أو مدينة صالحة عاقلة تكون رئاسة الحكم فيها لفيلسوف صفت نفسه حتى كاد أن يكون نبيا.

أبو بكر محمد بن زكريا الرازي

٨٥٤ ـ ٩٣٢م

ولد في مدينة الري بفاس جنوبي طهران عام ٨٥٤ وتلقى علومه في بغداد وعمل بها حتى مات ٩٣٢م واشتهر بعلوم الطب والكيمياء وكان من الطبيعي أن يجمع بينها عندما راح يصف الدواء لكل داء، ويعتبره المؤرخون من أعظم أطباء القرون الوسطى.

ظهر في أيام الخليفة العباسي عضد الدولة وكان مجلسه من العلماء

والحكماء فاستشاره عندما أقدم على بناء مستشفى أو مصحة (العضدي) في بغداد لاختيار الموقع الملائم الذي يجب أن تبنى فيه المصحة التي أطلق عليها اسم البيمارستان.

تميز الرازي بوفرة الانتاج العلمي حتى أربت مؤلفاته على الـ (٢٢٠) مخطوطة ضاع معظمها بفعل الانقلابات السياسية في الدول العربية ولم يصلنا منها سوى النذر اليسير الموجود الآن في مكتبات الغرب.

وأشهر مؤلفاته كانت في علوم الطب إذ تقدم هذا العلم على يديه كما أنه تحدث عن طرق العلاج وضمن كتبه ما تم نقله من علوم الاغريق والهنود وعلّق بآرائه وبحوثه المبتكرة وملاحظاته التي تدل على النضج والنبوغ.

ومن أظهر ما يلاحظ في مؤلفاته صفة العالم الأمين الذي ينسب كل شيء ينقله إلى قائله ويرجعه إلى مصدره أو مرجعه الأصيل. ولقد سلك مسلكا علميا سليما؛ فأجرى التجارب واستخدم الرصدوالتتبع مما جعل لأعماله في الكيمياء قدرا مرموقا حتى أن بعض العلماء في الغرب اليوم يعتبرونه مؤسس الكيمياء الحديثة في كل من الشرق والغرب على السواء وقد طبق معلوماته في الكيمياء على الطب واستخدم الأجهزة وصنعها بنفسه.

وهو أول من ذكر حامض الكبرتيك الذي أطلق عليه اسم (زيت الزاج) أو (الزاج الأخضر) وقد استخلص الكحول بتقطير مواد نشوية وسكرية مختمرة وأول من نقل عنه طريقته في تحضير الكحول هو (اوتوفيلنيف).

وفي علوم الفيزياء اشتغل الرازي بتعيين الكثافة النوعية للسوائل وصنّف لقياسها ميزانا خاصا أطلق عليه اسم (الميزان الطبيعي).

ولمس الرازي في دراسة الطب أثر العوامل النفسية في العلاج فهو

يقول (إن مزاج الجسم تابع لاخلاق النفس).

ومن أشهر مؤلفاته الطب الروحاني وسر الاسرار والحاوي.

أبو علي الحسين بن عبدالله بن سينا

٩٨٠ - ١٠٣٧م

هـو جالينـوس العرب وشيـخ أطباء عصـره ولد عـام ٩٨٠م بجـوار مدينة بخارى.

درس ابن سينا في صغره القرآن الكريم وتأدب على يـد معلم خاص وفي شبابه تأثر بـدعاة الاسمـاعيلية وتعلم الفقـه والهندسـة والفلك والطب وعلم ما وراء الطبيعة وبرع في هذه المواضيع وفاق اساتذته ومارس الـطب وتقدم به، وقرأ كتب الفارابي ومنها تفهم أصول الفلسفـة. درس كل هـذا وهو لم يتجاوز السـابعة عشـرة من العمر، وكـان من حسن حظه أن شفي عـلى يده سلطان بخـارى فسمح هـذا إليه بـدخول مكتبتـه والمطالعـة فيها فعكف على قراءة كتبها والاستفادة منها.

ولمـا بلغ ٢١ عامـا من العمر بـدأ يكتب ويؤلف. وبعد وفـاة والده أخذ ينتقل من جرجان إلى الري وهمدان. وتوفي في همدان عـام ١٠٣٧ ولا يزال قبره معروفا فيها.

من كتبه المشهورة (كتـاب الشفاء) وهـو دائرة معـارف فلسفية ومنهـا كتـاب (القانـون في الطب) الـذي لا يزال بعض الاطبـاء يعولـون عليه في كتابة الأدوية.

وقد بقي ابن سينا صاحب النفوذ الاكبـر في عالم الـطب في اوربا الى القرن السابع عشر وقد اتبع فلسفة الفارابي.

الحسن بن الحسن بن الهيثم
١٠٣٨م

ولد عام ١٠٣٨ في البصرة وهو أول من فكر في إقامة السد العالي في مصر فقال وهو في بغداد: لو كنت في مصر لعملت في نيلها عملا يحصل النفع في كل حالة من حالاته من زيادة ونقصان.

ابتدع ابن الهيثم طريقة فلكية يمكن بواسطتها تعيين ارتفاع القطب عند اي مكان ومن ثم خط عرض ذلك المكان وكان يؤمن بالعلم التجريبي ويأخذ به (قبل أن يأخذ به فرانس بيكون) (وهذه الطريقة مستعملة حتى يومنا هذا).

ألّف كتاب المناظر وفي المقالة السابعة من كتاب المناظر تتجلى عبقرية ابن الهيثم بجلاء فقد تعرض لثلاث مسائل رئيسية:

١ ـ تأثير انكسار الضوء عند مروره في الطبقة الهوائية المحيطة في ادراك البعد بين كوكبين.

٢ ـ تأثير الانكسار في طبقة من بخار أو ما يجري مجرى البخار أغلظ من الهواء في إدراك البعد بين الكوكبين.

٣ ـ بصرف النظر عن الانكسار هناك تأثير العارض الذي يعرض في بعض الأوقات دون الأخرى. وهذه الظاهرة وحدها تجعل الكواكب عند الافق اكبر منها وهي وسط السماء.

وهكذا صاغ ابن الهيثم نظريته في تفسير اختلاف البعد الظاهري بين الكواكب وهو تفسير صحيح مسلم به حتى الآن.

وإلى جانب ذلك فقد أعطى ابن الهيثم قوانين صحيحة لمساحات الكرة والهرم والاسطوانة المائلة والقطاع والقطعة الدائرية.

وطريقته لتعيين خط العرض مشهورة.

وقد ألّف ابن الهيثم أكثر من ٢٠٠ كتاب.

ابو الوليد محمد بن أحمد بن رشد فيلسوف الاندلس

١١٢٦ - ١١٩٨م

عاش ابن رشد في الاندلس في وقت كانت الفلسفة مكروهة ويعرف في أوربا باسم Averroes وقد كان له تأثير عظيم في زمنه وفي الأجيال التالية.

ولد ابن رشد في قرطبة حيث كان والده قاضيا فيها وكذلك جده وقد تبع تقاليد عائلته فدرس الفقه الاسلامي والتشريع الاسلامي.

وبعد أن أنهى دراسته وبعد وفاة والده خلفه في تولي منصب القضاء في قرطبة، ورغما عن أن دخله المالي كان كافيا الا انه كان في حالة فقر مستديم بسبب كرمه وحبه للعطاء.

أدرك ابن رشد أن مواهبه تتجه الى العلوم والفلسفة والرياضيات فأخذ يدرس هذه العلوم وسرعان ما اشتهر كعالم وفيلسوف.

وقد عينه الامير يوسف قاضيا في اشبيلية عام ١١٦٩ وبعد ذلك اصبح حاكما في (أندلوسيا) ولكن تمسكه بفلسفة أرسطو وتعبيراته عن حرية الفكر كل ذلك أثار عليه خصومه فاتهموه (بالهرطقة) أي الخروج على تعاليم الاسلام والالحاد ولذلك فقد عزل من وظائفه ونفي إلى مراكش.

تتلخص دراسة ابن رشد في الطب في سبعة كتب تسمى (كتاب الكليات) وتدعى في الغرب كوليجيت (Coliget) وهو عبارة عن شروح لكتاب القانون لابن سينا . وقد قال إن أسباب الأمراض والأوبئة يجب أن نفتش عنها خارج جسم المريض.

أوجد ابن رشد نظاما فلسفيا جديدا أصبح يعرف باسمه وهذه الفلسفة كان لها تأثير على التعليم في اوربا اللاتينية حتى القرن السابع عشر.

وقد كانت مفاهيمه الدينية متطرفة أثارت نقمة العالم الاسلامي

والمسيحي معا. وهكذا فقد قاوم المسلمون والمسيحيون فلسفته وتعاليمه وقد ادى انكاره (للخلود الشخصي) لملاحقته من قبل المسلمين والمسيحيين وقد حرم من وظائفه واتهم بالالحاد ثم سجن ولكن سرعان ما أعيدت حريته بسبب سوء تصرف الشخص الذي ولي القضاء بعده.

ابن خلدون

١٣٣٢ - ١٤٠٦م
٧٣٢ - ٨٠٨هـ

هو ابو زيد ولي الدين عبدالرحمن بن محمد المشهور بابن خلدون ولد بتونس في ٢٧ مايس ١٣٣٢م وتتلمذ في مطلع حياته على أبيه ومن ثم على العلماء الذين اجتمعوا في تونس في ذلك العهد من المغرب والاندلس اثر الحوادث الجارية آنذاك. فتعلم القرآن الكريم بمختلف قراءاته ثم درس العلوم اللسانية من لغة ونحو وصرف وبلاغة وأدب وشعر. ثم درس الفلسفة والمنطق.

ارتقى لعدة مناصب وظيفية فكان من المجلس العلمي للسلطان أبي عنان في فاس. وتولى وظيفة الكتابة لعدة سلاطين في عهده بفاس.

ثم سافر رحلته الأولى الى الاندلس ما بين عامي ٧٦٤ - ٧٦٦هـ والثانية بين عامي ٧٦٦ - ٧٧٦ هـ حيث استلم عدة مناصب ثم عاد للمغرب وتفرغ للدرس ما بين ٧٧٦ - ٧٨٤ هـ.

ثم سافر الى مصر حيث بقي فيها ما بين ٧٨٤ - ٨٠٨هـ.

وقد شغل منصب القضاء والتدريس للمذهب المالكي عدة مرات فيها.

ألّف ابن خلدون الكثير، الا انه لم يصلنا سوى كتابه الأول كتاب العبر وديوان المبتدأ والخبر في أيام العرب والعجم والبربر، ومن عاصرهم

من ذوي السلطان الأكبر ثم كتاب التعريف وهو قصة حياة ابن خلدون كتبه بنفسه.

وأهم آثار ابن خلدون هي مقدمة كتاب العبر أو تاريخه والتي قدم فيها الكثير من قوانين الاجتماع والنظريات السياسية عن الدولة وقد اخذ الغرب عن ابن خلدون الكثير وانتحل نظرياته الكثير. وكان له التأثير الكبير على العالم والانسانية لعدة قرون.

تزوج ابن خلدون عام ٧٥٤ وكان له أولاد.

مندلييف

١٨٣٤ - ١٩٠٧م

ديمتري مندلييف كان عالما روسيا كيميائيا وقد كان أول من أنشأ الجدول الدوري للعناصر وفي هذا الجدول قسم العناصر المختلفة تبعا لاوزانها الذرية. وطبقا لنظام مندلييف في الحساب احتوت أول سلسلة من الدوري على سبعة عناصر لكل سلسلة. والدوريات السبعة التالية احتوت على سبعة عشر عنصرا لكل سلسلة. وإن الجداول التي نستعملها الان تعتمد بصورة رئيسية على عمل مندلييف الرائد.

وعندما أعد مندلييف جداوله الدورية لأول مرة أدرك أن معظم العناصر لم تكتشف بعد. مثلا: عناصر السكانديوم والجرمانيوم، لم تكن معروفة في زمن مندلييف

ولكن مندلييف درس خصائص العناصر التي عرفها بعناية ومن هذه الدراسة عرف أين يمكنه أن يترك فجوات في جدوله لاستيعاب العناصر التي سوف تكتشف فيما بعد وقد تنبأ أيضا بخصائص هذه العناصر الجديدة. وقد وجد فيما بعد أن هذه التنبؤات دقيقة تماما عندما قورنت هذه الخصائص التي تنبأ بها بالخصائص الحقيقية للعناصر.

وقد لاحظ مندلييف أيضا أن الخصائص الكيميائية تتكرر في فترات

مختلفة محددة ولذلك فقد استنتج أن الخصائص الكيماوية للعناصر هي وظائف دورية لأوزانها الذرية.

وفي جدول مندلييف فإن الدوريين الأولين أو السلسلتين الأوليتين كان فيها عناصر قبل أن يحدث أي تكرار لخصائصها. أما في الدوري الثالث، وجد مندلييف أنه كانهنالك ١٧ عنصرا قبل تكرار خصائصها وكان الدوري الرابع والخامس عبارة عن سلاسل طويلة أيضا.

ثم إن اكتشاف الغازات الخامدة مثل النيون والأرجون والكربتون والاكزينون على يد السير (وليم رامزي)، بالاضافة الى غاز الهيليوم الذي كان قد اكتشف قبل ذلك أضاف ذلك عنصرا اضافيا لكل دوري في جدول مندلييف.

ايفان بيتروفيتش بافلوف

١٨٤٩ - ١٩٣٦م

في أوائل القرن العشرين دخل علم الفسيولوجيا مرحلة جديدة من التطور ،كانت أولى مظاهرها التحول من الطريقة التحليلية الضيقة إلى الفهم الواسع الصحيح للعمليات الحيوية.

إن تعاليم بافلوف عن النشاط العصبي قد وسعت المعلومات حول نظرية (المنعكسات) وقد كشف على أساس هذه النظرية الميكانيكية العصبية المسؤولة عن الأنواع المعقدة من استجابات الانسان أوالحيوان على تأثيرات المحيط وهذه الميكانيكية تسمى (المنعكس الشرطي) ومكانها في القشرة الدماغية.

وقد درس بافلوف بالاشتراك مع عدد من تلامذته وزملائه العمليات الرئيسية التي تحدث في القشرة الدماغية وأظهر بشكل تجريبي أن القشرة الدماغية تؤمن أعقد أنواع علاقات الجسم مع المحيط الخارجي وتؤمن أيضا تكامل الكائن الحي (أي وظائف جميع أعضائه وأنسجته وخلاياه).

وهـذا سبب ظهـور أنـظمة الارشـادات المزدوجـة التي يظهـر النظام الثـاني فيها الارتبـاط مـع الكـلام والتفكـير المجـرد. وهـذا من خصـائص الانسان فقط.

إن بافلوف الذي أسس هذا الاتجاه في علم الفسيولوجيا العالمي كان صامدا وماديا مخلصا. وقد أكد أن المادة هي الاساس والوعي هو الثانوي. وقد اعتقد أيضـا أن النشاط النفسي هـونتيجة النشـاط الفسيولـوجي لكتلة معينة من الدماغ.

وتجربة المنعكس الشرطي التي قام بها (بافلوف) مشهـورة ، وتتلخص في أنه وضع كلبا في قفص ، ثم بدأ بـالتحكم في أوقات طعـامه فكـان كلما أتى للكلب بوجبة من اللحم والعظم يقرع جرسا وكان لعاب الكلب يسيل عند سماع قرع الجرس ورؤ ية الطعام. واستمرت هذه التجربـة عدة أيـام أي قرع الجرس وسيلان اللعاب لوجود (الـدافع) أو (الحـافز) عـلى سيلان اللعاب وهو الطعام. ثم بدأ بافلوف بقرع الجرس دون وجود الطعام فسال لعاب الكلب وهذا أثبت فعل المنعكس الشرطي.

وفضلا عن هذه التجربة المنجزات في الدراسة التركيبيـة، فقد بحث بافلوف في الخلايا وبنية الخلية والالياف العصبية.

وقـد طـور فـرعـا من العلوم يـدعى الفسيـولـوجيـا الـدقيقـة Microphisiology وهو يهتم بالاجسام المجهرية وبالعمليات التي تحدث في الفتـرات التي تقـل عن $\frac{١}{١٠٠}$ من الثانية أو أقل من ذلـك وعـبر عن هذه العمليات بشكل كمي محض.

وقد أصبح قياس هذه الفتـرات الدقيقـة ممكنا جـدا بتطبيق الفيـزياء المتقدمة والالكترونات والكيمياء العضوية وغير العضوية.