المبحث الثاني

الإنسان في ضوء العلم

أولاً: نشأة الحياة على الأرض:

وجود الإنسان في دنياه الغريبة والملأى بالأسرار هو الذي أوحى إليه بأساطيره التي ابتكرها عن أصل وجوده، ومنذ فجر الإنسانية وهو يحاول التوصل إلى سر بدء الحياة على هذه الأرض، وإذا كان لا يوجد لديه من معلومات عن بدء هذه الحياة سوى ما تقدمه دراسة هذه الأرض أو ما استطاع تطوره أن يصل إليه من معرفة محدودة عن الأجرام الأخرى فإنه كان من المنطقي جداً أن يتلمس الفكر عبر تطوره الكبير تفسيراً لأصل الحياة خلافاً للتفسير الأسطوري المبسط الذي اخترعه في المراحل الأولى من حياته. . وكان من ذلك أن تولدت نظريات مختلفة عن نشأة الحياة على الأرض، وإذا كانت هذه النظريات على درجة من التنوع والاختلاف عبر الزمان والمكان وأن لغز الحياة وبدءها بقي غامضاً يتسع المجال معه لنظريات جديدة تتولد كل حين فإنه من المفيد أن نشير إلى بعض هذه النظريات التي كانت ومازالت موضع افتراضات واختلاف وجدل على مستوى الفكر العالمي.

فمن هذه النظريات نظرية تقول: إن الحياة نشأت بطريقة فجائية من مواد غير حية، ولكن هذه النظرية دحضتها التجارب العلمية في القرنين السادس والسابع عشر، ومنها نظرية تسمى نظرية الخلق الخاص. . إذ إنه

وحتى منتصف القرن التاسع عشر كان الرأي السائد أن الحياة نشأت عن طريق قوة فوق القوى الطبيعية إما دفعة واحدة أوعلى فترات متتالية، وكل نوع خُلِقَ مستقلاً على حدة. . ولكن هذا القول لا يخضع لإمكان إثباته بالتجربة العلمية. . وجاءت نظرية ثالثة تقول: إن الحياة انتقلت إلى الأرض على هيئة / بذور / كائنات حية بسيطة التركيب من مصادر أخرى في الكون الفسيح. . ولكنها لم تفسر نشأة الحياة أساساً في تلك الأماكن الأخرى المفترضة. . ثم هنالك النظرية التي سميت النظرية الطبيعية التي تفترض أنه منذ أكثر من بليون من السنين أصبحت درجة الحرارة والرطوبة على الأرض مناسبة للحياة. ولم يكن هناك أوكسجين حر، ولكن الغلاف الجوي كان محتوياً على غاز الميثان بالإضافة إلى بخار الماء والنشادر والهيدروجين، وقد ثبت من التجارب الحديثة أن الأحماض الأمينية كالجليسين تتكون عندما تتعرض الغازات المذكورة إلى الأشعة فوق البنفسجية أو الشحنات الكهربائية مثل البرق، وكذلك فإن الحامض النووي والأدينين أمكن الحصول عليهما في المعمل بواسطة تعريض خليط من الميتان والنشادر والماء للإشعاع، ومن الممكن أن مثل هذه الجزيئات العضوية قد تجمعت في الماضي السحيق في بحر حسائي حيث لم يكن هناك بكتريا تسبب التحلل، وتكونت فيما بعد المواد البروتينية، وبعضها أمكنه أن يعمل كعوامل مساعدة لتكوين بروتينات أخرى، ومن المحتمل أن الطاقة اللازمة لهذه العمليات استحدثت من تخمير بعض السكريات، ثم تكونت بعد ذلك جزئيات كربونية معقدة وانطلق الأوكسجين نتيجة لهذه

العملية . . وبهذا تكون مخزن الأوكسجين في الغلاف الجوي . . ثم تكونت الطحالب وحيدة الخلية باستخدام الطاقة الشمسية، وأصبحت هذه الطحالب غذاءً للحيوانات الأولية وحيدة الخلية التي بدأ ظهورها في ذلك الوقت .

وعند الوصول إلى مرحلة تكون الحيوانات الأولية وحيدة الخلية أصبح في مقدور الخلايا أن تتجمع في مجموعات ذات خلايا متشابهة، ثم تحولت بعد ذلك إلى أنسجة ذات وظائف متعددة كما هو الحال في الحيوانات الراقية . . وهذه النظرية لنشأة الحياة تؤيدها الدراسات الحديثة للفيروسات التي تعد نقطة اتصال بين المادة الحية والجماد، والتي لا تدب فيها الحياة إلا عند وجودها داخل خلايا الكائن الحي حيث تسلك مسلك الكائنات الحية، والتي أمكن الحصول عليها على هيئة بلورات مثل المواد غير العضوية تماماً، والتي أمكن تحويل بعضها إلى مركبين لا حياة فيهما وهما : بروتين وحامض النوويك، وعند إعادة اتحاد البروتين وهذا الحامض نحصل من جديد على / فيروس / به خصائص الحياة، حيث يصبح في إمكانه إحداث الإصابة في نباتات الطباق[1] .

ولكن طالما أن الفيروسات لا تدب فيها خصائص الحياة إلا عند وجودها داخل خلايا النبات أو الحيوان، وأنه إذا أمكن الحصول على

---

(١) د. يوسف عز الدين عيسى، تطور الخلية، مجلة عالم المعرفة، الكويت، العدد ٤، العام ١٩٧٣م، ص ١٠٥ .

فيروس من خصائص الحياة وهو خارج الخلايا النباتية أو الحيوانية فإن مثل هذا الفيروس في هذه الحالة يشبه من وجوه كثيرة مرحلة مبكرة لنشأة الحياة على الأرض.

ولكن متى نشأت الحياة؟ للإجابة عن هذا التساؤل استخدم العلماء طرائق متعددة لتقدير عمر الأرض وذلك بوساطة تقدير عمر الصخور الأولى التي تكونت على سطحها بوسائل علمية اعتمدوها وتوصلوا إلى أن عمر الأرض يبلغ نحو / ٤٦٠٠/ مليون سنة، وأن نشأة الحياة على الأرض تقدر بنحو ألف مليون سنة، أما الإنسان فلم يوجد على الأرض إلا بعد نحو مليون سنة.

ثانياً- أصل الإنسان:

عقد في باريس عام ١٩٨٤م المؤتمر العلمي الدولي بعنوان (فهم جديد لنشوء النوع البشري وتطوره) وقد ضم هذا المؤتمر مجموعة من الباحثين العلماء في مختلف ميادين المعرفة.

وفي حوار نشرته مجلة العربي في عددها (٣١١) سنة ١٩٨٤م مع البروفسور (إيف كوبنز) الناطق الرسمي باسم المؤتمر حول نشأة الإنسان وتطوره وما توصل إليه المؤتمر بهذا الصدد قال:

بالاستناد إلى التحاليل التي أجريت على بقايا الهياكل العظمية البشرية التي اكتشفها علماء الآثار والتنقيب يبدو أن مسار تطور النوع البشري مر بأربع مراحل كبيرة، ارتبطت كل منها بنوع حيواني معين.

المرحلة الأولى:

كانت منذ ثلاثين مليون سنة، وتمثلت بظهور نوع من الثدييات القردية والبشرية التي لم يكن طول قامتها يتجاوز نصف متر، ولم يكن في فمها سوى نصف فك، وقد عثر على بقايا هياكل عظمية لهذه النماذج الأولى في منطقة الفيوم جنوب القاهرة. . مما يعني أن أرض مصر القديمة قد تكون المهد الأول للبشرية. وقد عرفت هذه النماذج باسم«بروبليوباتاك».

المرحلة الثانية:

وترجع إلى خمسة عشر بليون سنة، وتشمل مناطق أفريقيا وآسيا وأوروبا، حيث عاشت النماذج المعروفة باسم «راماباتك» وقد تميزت بحجم الجمجمة الأكبر بكثير من حجم جمجمة النموذج الفيومي المصري الأول، لكن مساحة الوجه أضيق وعدد الأسنان أقل. وقد عاشت هذه السلالة في الغابات إجمالاً، وكانت تعتمد في غذائها على العشب والنبات بشكل رئيس. ويبدو أنها كانت تستعمل الحجارة لتحطيم عظام الحيوانات لكي تتغذى بالنخاع العظمي.

المرحلة الثالثة:

مرحلة ما يسمى النموذج الأسترالي وقد ظهرت في أفريقيا منذ ستة ملايين عام، وقد كان هذا النموذج ما اصطلح العلماء على تسميته بسلالة (ما قبل الإنسان)، وقد احتفظ بمعظم الملامح العامة (للراماباتاك)، وإن كان تميز عنه بارتفاع حجم الجمجمة إلى ست مئة سنتمتر مكعب بدل أربع مئة

لكن مساحة الوجه ظلت ضيقة. ويبدو أن الإنسان الأسترالي قد حقق تطوراً خطيراً جداً بالنسبة لمسار النوع البشري؛ ذلك أنه بعد أن كانت نماذج المرحلتين السابقتين تدب على أطرافها الأربعة مشى الإنسان الأسترالي على قدميه فقط.

والدليل القاطع في هذا المجال، هو الاكتشاف الذي توصلت إليه عالمة الآثار البريطانية الشهيرة (ماري لوكاي) التي عثرت في العام ١٩٥٩م في منطقة (أولدفاي) في (تانزانيا) على بقايا هياكل عظمية للإنسان الأسترالي. وقد وجدت في المنطقة نفسها آثار خطوات محفورة في رماد بركاني متحجر يعود عمره إلى أربعة ملايين عام، وهي خطوات مزدوجة فقط (وليست رباعية) لأقدام بشرية.

وطبعيٌّ فإن استعمال القدمين فقط للمشي يعني بقاء اليدين حرتين لاستعمالات أخرى. وقد تبين فعلاً أن النموذج الأسترالي بدأ منذ ثلاثة ملايين عام باستعمال حجارة الكوارتز لتوليد الشرارة النارية، وقد استدل على ذلك من خلال اكتشافات أثرية توصل إليها منقبون أمريكيون عملوا في «وادي أومو» الواقع في المنطقة الحدودية بين أثيوبيا وكينيا.

وهذه المرحلة الأسترالية هي التي يصطلح العلماء على تسميتها بمرحلة «ما قبل التاريخ» أو «فجر التاريخ».

المرحلة الرابعة:

تمثلت في ظهور «الإنسان الحاذق» (هوموهابيلوس) وكان ذلك منذ

مليونين ونصف المليون عام، وهو نسخة متطورة لنموذج الإنسان الأسترالي يتميز عنه بأنه أطول قامة، وحجم الدماغ صار هنا أكبر بكثير (ثمان مئة سنتيمتر مكعب بدل ست مئة)، كما أن قوامه استقام عمودياً بعدما كان قوام الأسترالي مائلاً إلى الانحناء، كما تميز الإنسان الحاذق بقدرته على قرض أي شيء سواء أكان لحمياً أم نباتياً، وذلك بفضل أسنانه الأقوى والأكبر عدداً، والأكثر تنوعاً، مما جعله قادراً على التأقلم مع أي نوع من البيئة.

ويبدو أن هذا «الحاذق» بدأ يتعرف على أكل جيف الحيوانات الميتة، مما جعله يستطيب طعم اللحم فصار يسعى إلى الصيد.. ويستدل من الاكتشافات الأثرية التي عثر عليها المنقبون أن طرائد إنسان هذه المرحلة تراوحت بين الفأرة والفيل.

ومع هذه السلالة دخلت البشرية عهداً جديداً، إذ إن الإنسان «الحاذق» بدأ بتصنيع الأدوات اللازمة لمختلف استعمالاته اليومية، أسلحة صيد حجرية، قادحات شرر لإحداث النار وغيرها، والأهم أنه بدأ باعتماد نوع من المبادئ الأولية في تقسيم العمل.. ومع ذلك بدأ يتقن بناء الأكواخ التي فزع إليها من تقلبات المناخ ومخاطر الطبيعة، أكواخ يتراوح قطرها بين أربعة أمتار وخمسة أمتار.

كما أن بناء البيوت جعله يبتكر عملية التكنيس وأدواتها المناسبة.

وفي هذه المرحلة بدأ «الإنسان الحاذق» يتحول نحو المجتمع الأسري

حيث يقيم في الكوخ الواحد نحو عشرين شخصاً. وهذا يعني أن معدل الكثافة السكانية كان بمعدل (١,٠ إلى ٣,٠) أشخاص في الكيلو متر المربع الواحد.

مما يعني أن مجموع سكان العالم آنذاك، أي منذ مليوني عام كان في حدود مئتي ألف نسمة. وبطبيعة الحال فقد استمر عدد سكان العالم القديم في التصاعد وبخاصة بعد الانتقال من العصر الحجري إلى عصر حضارة الزراعة والعيش مع تجمعات سكنية قروية.

لقد كانت مرحلة الإنسان الحاذق آخر مراحل تطور السلالات البشرية وأهمها، وقد انبثق منها «الإنسان البناء» (هومو أزيكتوس) الذي انطلق من أفريقيا ينتشر في مختلف بقاع العالم وبخاصة في الصين وفلسطين القديمة. وكان ذلك منذ مليون وخمس مئة ألف عام.

وقد تميز إنسانُ هذه المرحلة بتحقيق تقدم مهم في تطوير أدوات الصيد، كما أحرز تقدماً مهمّاً في مجال إحكام سيطرته التامة على النار وإخضاعها للاستخدام في معظم أوجه حياته، ويبدو أنه بدأ أيضاً ومنذ ثمان مئة ألف عام بإدخال النار في طقوس الموت، بدليل أن معظم الجماجم البشرية المكتشفة في المناطق الواقعة ما بين الصين وتانزانيا كانت محطمة ومحروقة، وكأنما الإنسان القديم «البناء» كان يشوي دماغ موتاه ويأكله من باب التعظيم والتكريم. وبعد ذلك ظهر إنسان «الهوموسابينس» وهو الجد الأقرب للإنسان الحديث، كان ذلك منذ مئتي ألف عام، وقد تميز بقامته

الأطول، وبجمجمته الأضخم وبمساحة وجهه الأوسع.

إن السؤال الجدير بالاهتمام هنا، هو هل بالإمكان عد عملية تأريخ وسلسلة نشوء النوع البشري وتطوره ثابتة ونهائية؟

لا ثوابت في هذا المجال، بل إن كل شيء نسبي. المسألة ليست مسألة تنظير محسوس، بل إن ذلك متعلق بمستجدات الاكتشافات الأثرية. إن كل النتائج التي توصل إليها مؤتمر باريس الذي أشرنا إليه سابقاً تستند إلى تحليل ما هو متوافر من معطيات متأتية من الاكتشافات الآثرية الحاصلة حتى تاريخ انعقاده.

ومن هنا فإن كل الاحتمالات تبقى واردة، فلا شيء يمنع أن يظهر غدا اكتشاف أثري جديد، يجعل الجميع مضطرين إلى إعادة النظر في كل شيء سابق.

ولكن كيف يمكن حتى الآن على الأقل تحديد الأب الحقيقي لإنسان الأزمنة الحديثة من بين كل تلك السلالات والنماذج البشرية القديمة؟ هذه المسائل باتت محسوسة تماماً، فذلك يعود إلى المفهوم الذي تعنيه كلمة إنسان، وهو: الكائن الذي يمشي على قدمين، والقادر على استعمال يديه وأسنانه (للنبات واللحم) والذي تحتوي جمجمته على دماغ متنام يسمح له بالتفكير وبالنطق وممارسة الحس الاجتماعي والإبداعي. من هذا المنطلق يمكن عد «هوموهابيلوس» الحاذق الأب الحقيقي لإنسان الأزمنة الحديثة، مما يعني أن عمر البشرية الحالية يرقى إلى مليونين ونصف المليون سنة.

وذلك أن المراحل السابقة (للهابيلوس) لم تكن سوى مقدمة للنموذج البشري وبالفعل فإن هذه المقولة تتلاءم تماماً مع أعمار الحضارات البشرية المعروفة حتى الآن في معظم أنحاء العالم؛ ففي الصين مثلاً ثبت أن عمر الصيني الأول يرقى إلى مليوني سنة، والأندونيسي الأول إلى مليون وتسع مئة ألف سنة، والفرنسي الأول إلى مليون وثمان مئة سنة، والشرق الأوسطي الأول إلى مليون وثمان مئة ألف سنة أيضاً.

إن التفسير العلمي لعمليات التطور التي خضعت لها السلالات البشرية كما يؤكد المؤتمر المذكور من خلال نتائجه يحدده (البروفسور كوبنز) بقوله: «لا شك أن العوامل المناخية والجيولوجية هي الأساس الأول في جميع عمليات التطور السلالي، لجميع الكائنات الحية من إنسان وحيوان ونبات».

فقد تحول منذ نحو عشرين مليون سنة مناخ الأرض فجأة وبصورة عجيبة إلى منحى جديد بحيث أصبحت المناطق الجبلية والصخرية أقاليم وغلية، وفي الوقت نفسه تحولت الأدغال والصحاري الاستوائية إلى سهول منبسطة يغشاها النبات والماء.

وكان من شأن تلك الانقلابات الطبيعية أن دفعت بأنواع من الكائنات إلى الانقراض، ومنها مثلاً الثدييات التي لم تستطع العيش خارج الأدغال والصحاري.

ومن جهة أخرى فإن السلالات البشرية القديمة القريبة من السلالة

القردية والتي كانت معتادة على العيش متسلقة أعلى الأشجار اضطرت إلى الهبوط أيضاً للعيش في المساحات المنبسطة السهلية الجديدة، مما اضطرها بالتالي مع الوقت إلى اعتياد استعمال القدمين فقط للمشي بدل الأطراف الأربعة، وصارت لليدين استعمالات جديدة للصيد والقتال دفاعاً عن النفس، ولبناء المساكن الأرضية.

وكان من الطبيعي أن ينجم عن ذلك تطور هام في التركيبة الدماغية والعصبية للإنسان. وقد حدثت فيما بعد تحولات مناخية جذرية أخرى منذ نحو مليونين ونصف المليون سنة، حيث اجتاحت موجة عارمة من الجفاف جعلت السهول تتحول إلى قفار جرداء تصعب فيها استمرارية الحياة بالبداهة والعفوية التي كانت اعتادتها السلالات البشرية الغابرة، مما اضطرها إلى ابتكار أدوات وأساليب جديدة هي في النهاية نوع من الاحتيال على الطبيعة للتمكن من العيش.. وكان هذا أهم الإنجازات التي حققها نموذج «هوموها بيلوس» الحاذق.

ثالثاً- طبيعة الإنسان:

كما قلنا آنفاً: إن ما يتميز به الإنسان ليس صفاته البيولوجية والاجتماعية بقدر ما صنعه من هذه الصفات، وحياته هي نتاج القوى الاجتماعية والثقافية والاقتصادية التي صنعت التاريخ. وفضلاً على ذلك فإن تاريخ كل شخص يضم ماضيه التطوري وتجاربه البيولوجية الخاصة، وعليه يمكن دراسة جسم الإنسان من حيث هو آلة تخضع تركيباتها وآلياتها

لقوانين الفيزياء والكيمياء، ولكن الإنسان من ناحية أخرى، يتمثل على صورة كائن عضوي معقد، يتجاوب مع بيئته على نحو متفرد يعطي حياته ذاتية مستقلة إلى حد كبير رغم كون النماذج والرموز التي يعمل عن طريقها العقل البشري مستمدة من عالمه الخارجي. صحيح أن خصائص آلة الجسم مشاعة بين جميع الأفراد المنتمين إلى نوع (الإنسان العاقل). وتكاد تطابق خصائص القردة العليا، ولكن كل شخص يتميز في الوقت نفسه بخصائص مستمدة من تجاربه ونشاطاته الخاصة، وهي سمات ينفرد بها عن جميع الأشخاص الآخرين، وهذه الاختلافات الفردية والجماعية دقيقة للغاية، وتتضمن أنماطاً معقدة لا تركيبات أو وظائف موحدة.

إن تأثير القوى الثقافية في أوجه نشاط الإنسان من الوضوح بحيث جعل علماء الاجتماع يميلون إلى الاعتقاد بأن الإنسان قد أفلت من قبضة البيولوجيا، ولكن هذه القوى لا تزال تؤثر بعمق في معظم جوانب حياة الإنسان الفردية والاجتماعية، وفي الواقع إن التاريخ والتجربة اليومية يوضحان أن الدوافع البدائية التي كانت تحرك إنسان العصر الحجري القديم يمكن في كثير من ظروف الشدة أن تخترق بسهولة قشرة الحضارة، ويرجع ذلك على وجه التحديد إلى أن الحياة المتحضرة نشأت أساساً من تغييرات نفسية اجتماعية لا من تطور عضوي[1] . . وعلى النقيض من الحيوانات المختلفة التي اكتسبت أثناء تطورها درجة عالية من التخصص التشريحي

(١) زكريا فهمي، طبيعة الإنسان، مجلة عالم الفكر، العدد ٢، العام ١٩٧٥، ص ٤٦.

والفسيولوجي والسلوكي، وأصبحت نتيجة ذلك مرتبطة ببيئات معينة وملتزمة بطرائق حياة خاصة فقد ظل الإنسان أعظم كائن غير متخصص في عالم الأحياء، ومواهبه الطبيعية أقل في كثير من النواحي من مواهب الأنواع الحيوانية الأخرى التي تعيش في الوقت الحاضر - كما ذكرنا ، ولكنه ربما كان يسبقها جميعاً في قابليته للتكيف هذه هي التي مكنت الإنسان من الاشتغال بعدد لاحصر له من الأعمال المختلفة والاستيطان في عدد كبير من مناطق العالم المختلفة. ويبدو أن حجم المخ ونمو قشرته المميزة هي التي كانت السمة البارزة في تطور البشر وثقافتهم؛ لأن المخ في جميع الحيوانات العليا هو العضو الرئيس للوعي، وله قدرة مذهلة على إحداث تكامل بين عدد هائل من عناصر التجربة المنفصلة والمختلفة في كثير من الأحيان، وفي أنماط منظمة، وهي أنماط وتجارب يفطن الكائن العضوي إلى كل نوع منها على حدة وعلى نحو متميز، كما أن له قدرة على مد أفكاره إلى المستقبل البعيد وهي صفة من أهم صفاته التي أدت إلى إعطائه القوة الدافعة اللازمة للبحث عن مزيد من المعرفة وبذل جهود جديدة لإيجاد أنماط للتعلم تؤدي إلى تحقيق هدف بعيد.

وكذلك فإن القدرة على الكلام أضفت على الإنسان ميزات جعلت الوظائف الاجتماعية أكثر فاعلية، ويعتقد كثير من الأنثربولوجيين أن عملية الانتخاب التي أدت إلى الكلام طرحها في الواقع على أسلاف الإنسان اعتمادهم المتزايد على الأنشطة التعاونية، وبصفة خاصة حاجتهم إلى نقل المعلومات لصنع واستخدام الأدوات إلى الأفراد الآخرين،

وبذلك اعتمد التقدم في صنع الأدوات واستخدامها في تطور اللغة اللازمة للاتصال، وأصبحت اللغة بدورها الأداة الحاسمة في تطور الحضارة.

وبصورة عامة فإن الإنسان يختلف عن الحيوان بمجموعة من الصفات بعضها موجود في أنواع الحيوانات ولكنها في حالة غير متطورة فقط في كثير من الأحيان، وإليك قائمة بصفات مميزة موجودة إلى حدٍّ ما في الحيوانات العليا، ولكنها أساسية لرفعة شأن الإنسان. وهي درجة أعلى من قابلية التغير، وضع منصب، يدانِ يمكن العمل بهما، قشرة مخيّة معقّدة، طولُ فترةِ عدمِ اكتمال النّمو وقابلية التعليم والمهارة في استخدام الأدوات واختراعها، كلام رمزي ووسائل اتصال أخرى، وقدرة على التفكير التصوري والإبداعي.

وهناك سمات للحياة الاجتماعية تكاد تبدو وقفاً على الإنسان وحده، وتمثل حداً فاصلاً بين الإنسان والرئيسات العليا، هذه السمات هي: مقاسمة الطعام مع أفراد الأسرة، والبناء الأسري المستمر على درجة عالية من التنظيم، وقواعد السلوك المتعلقة بالمحارم ومزاوجة الغرباء، وعلى الرغم من أن كثيراً من الناس تنقصهم بدرجة كبيرة واحدة أو أخرى من هذه السمات، بل إن الجنس البشري يمكنه أن يذهب إلى أبعد من هذا ويدعي أن من صفاته الخصوصية قبول القيم الأخلاقية التي تتجاوز نطاق الاحتياجات، ووعي يسمو على الذهن المحض، وضمير يقهر المخاوف، واهتمام بالماضي السحيق، وقلق على المستقبل البعيد.

إن حدوث المراحل الأخيرة من التطور البيولوجي للإنسان في آن واحد من المراحل الأولى لثقافته يكاد يجعل من المؤكد أن الصفات البيولوجية والثقافية لا يمكن بحثهما على حدة، فليس هنالك شيء يمكن تسميته بطبيعة الإنسان البيولوجية الصرفة، فثقافة الإنسان كلها قامت بدور في التشكيل الوراثي للإنسان على النحو الذي نعرفه اليوم، ومن هنا ينبغي ألا ينظر إلى أنماط الثقافة على أنها مظاهر خارجية لطبيعة الإنسان، بل إنها تؤلف خططاً وتصميمات لرسم معالم حياته؛ ولهذا قيل: إن الإنسان يصنع نفسه، فهو لم يطرأ عليه من الناحية البيولوجية سوى تغير طفيف منذ أواخر العصور الحجرية القديمة، وإذا كانت نظريات التطور تشير إلى أن الثدييات بأنواعها كلها هي بعض الحلقات الأخيرة للتطور حتى وصلت إلى الشكل الإنساني وقد استغرق هذا التطور بكامله - منذ الخلايا الأولية - مدة تتراوح بين ألف وخمس مئة مليون سنة وألفي مليون سنة فإن الألف قرن الهزيلة للإنسان الحكيم لا تمثل إلا جزءاً من عشرين ألف جزء من التاريخ العام، إنها شيء قريب من أربع ثوان في نهاية يوم مقداره أربع وعشرون ساعة، وأما التاريخ بالمعنى الحقيقي للإنسان المتمدّن فإنما يمثل خمس الثانية الأخيرة من الساعة الأخيرة[1].

(١) جان روستان، الإنسان، ترجمة محمد عبدالرحمن مرحبا، ص ١١٠.