الفصل الثانى

الهندسة الحضارية .. بعيون بيولوجية

إستمراراً للإنطلاق من «الخلفية العلمية» يقدم هذا الفصل ـ بناء على خلفية كاتبه ـ بعض الإجتهادات فى «ثقافة البيولوجيا» فى التعرض لبعض القضايا الحضارية ومؤدياً إلى الفصل التالى الذى يتعرض لأخطر المنجزات البيولوجية ذات البعد المستقبلى الكبير : هندسة الكائنات ، التى جعلت من البيولوجيا المركز الأول لتغيير ، بل وتثوير حياة البشر فى القرن الحادى والعشرين ، مثلما قامت الفيزياء بذلك فى القرن الحالى.

١ ـ الأصالة والمعاصرة : وجهة نظر بيولوجية

٢ ـ الهندسة الحضارية

٣ ـ الملعب الكبير

٤ ـ تجاوز الأضداد

obeikandl.com

obeikandl.com

١ - الأصالة والمعاصرة وجهة نظر .. بيولوچية

لابد للمهتمين بالثقافة العربيـة الإسلاميـة أن يستوقفهـم القدر المفتـعل من التناقض الذى أثيـر حـول ثنائيـات لا تحتمله، لأنهـا بطبيعتها يجب أن تكـون متكاملـة لا متعارضة، إلا أن الكثير من العوامل الخارجية والداخلية، والتى لا يستبعد بالنسبة لبعضهـا على الأقل سـوء النيـة، لعبت دوراً كبيـراً فى تعظيم هـذا التـعارض، أشـهـر الثنائيات المذكورة ثلاث: القطرية والقومية - العروبة والإسلام - الأصالة والمعاصرة. وللثنائية الأخيرة تنويعاتها الخاصة كالسلفيـة والحداثة أو النقل والاجتهاد أو الشرع والعقل، وهى فى الواقع أكثر الثنائيات فعالية وحساسية فى وقتنا الحاضر، بل أنها أثرت وتؤثر بقدر كبير على ماقد يدور من نقاش حول الثنائيات الأخرى.

وجـوهر ثنائيـة الأصالة والمعـاصـرة بتنويعـاتها المختلفـة هو الثبـات والتـغير، وهل تؤدي طبيعة العلاقة الجدلية بينهما إلى وفاق وتكامل، أو عداء وتعارض؟ أستأذنكم فى أن اصطحبكم فى رحلة قصيرة إلى عالم الكائنات الحية، لنعرف كيف يفسر لنا علم البيولوجيـا الذى يدرسـها، ظاهرة الثبـات والتـغيـر فـى هذه الكائنات لنرى بعـد ذلك إلى أى مـدى ينطبق هذا التفسير على عالم الفكر، بإعتباره أهم أنشطة سيد الكائنات.

obeikandi.com

ليس هنالك ما هو أصح من وصف الأفكار بأنها حية، يسهل إثبات ذلك سواء على مستوى الرياضة الذهنية أو الحقيقة العلمية. أما على مستوى الرياضة الذهنية فنستطيع أن نستغرق طويلاً فى المقابلة بين أحوال الكائنات والأفكار. ألا تمارس الأفكار دورة النمو من الميلاد إلى الشيخوخة؟ ألا يترك الخصب منها خصائصه فى أجيال الأفكار التى تليه؟ ألا تبدي بعض الأفكار كفكرة التطور ذكورة واضحة فى تلقيح غيرها؟ ألا تهاجر الأفكار؟ ألا تُمرض بعض الأفكار بعضها الآخر؟ ألم تسقط الوطنية أحياناً فريسة العنصرية؟ ألم تتسرطن الأخيرة على مختلف الأشكال من نازية وفاشية وصهيونية؟.

لنترك القارىء يأتى – إن شاء – بالعديد من الأمثلة الأخرى. ولنعود إلى مناقشة مدى قدرة الأفكار على البقاء والإنتقال من جيل إلى آخر .. هذا ما يسمى فى الكائنات الحية بقوة المحافظة Conservation. التى تتم عن طريق توازن محكم بين الثبات والتغير، حيث يلعبان دور وجهى العملة فى هذه العملية الحيوية الهامة.

وسؤالنا المحدد : هل ينطبق ذلك على الفكر؟ وهل هنالك تفسير علمى لذلك؟

أن شفرة إمكانياتنا الوراثية المتضمنة فى خلايانا، لا تحتوى المعلومات الخاصة بإمكانياتنا التكوينية والجسدية فحسب، ولكنها تمتد لتشمل إمكانياتنا الفسيولوچية والفكرية والسلوكية، ويتم تجسيد هذه الإمكانيات فى تعبيرات مظهرية للأفراد خلال عملية ترجمة معقدة، من

أوضح خصائصها تفاعل الإمكانيات الشفرية المذكورة مع الوسط المحيط، وتتميز أنواع الكائنات الحية بقوة المحافظة التى تعنى إنتاج أفراد من نفس النوع عند التناسل لكن هذه الأفراد التابعة للنوع الواحد يتباين كل منها عن الآخر، فى خصائصه وإمكانياته.

فالثبات يتمثل في الخصائص العامة للنوع، والتغير يتمثل فى التباين الواسع فى خصائص وقدرات الأفراد التابعة له. والمحقق علمياً أنه كلما ازداد معدل التغير داخل الإطار الذى لايخل بثبات النوع، أو قوة محافظته كلما ازدادت قدرة أفراد هذا النوع على التكيف والمواءمة تحت الظروف البيئية المختلفة.

ولكن ما هى الميكانيكيات التى يحدث بها الثبات والتغير المتوازنين فى الكائنات الحية؟ وكيف ينطبق ذلك على عالم الفكر؟ هنالك نوعان من الميكانيكيات حتمية الحدوث: النوع الأول المؤدى إلى الثبات يتضمن: عملية التكرر الدقيق للإمكانيات الشفرية التي تنتقل من جيل إلى آخر عند التكاثر، كما يتضمن عمليات الاصلاح التى تحاول ملاحقة ما قد يطرأ على هذه الشفرة من ضرر أو تلف. أما النوع الثانى المؤدى إلى التغير فيتضمن بدوره: مايتم من عمليات تباديل وتوافيق بين شفرات الأب والأم عند التزاوج، مما يجعل مظاهر النسل توليفات متعددة من إمكانيات الأبوين، وكذلك يتضمن التغير حدوث الطفرات فى بعض المكونات الشفرية. أغلب هذه الطفرات ضار كاسر للتوازن فى التركيب الوراثى للفرد تقتله وتضيع معه والبعض النادر مفيد قد يضيف إليه ميزة تنقصه أو أخرى تزيد من كفاءته وبالتالى يسمح لها بالأستمرار

والأنتشار فى نسل الأفراد الحاملة لها. وأخيراً من ميكانيكيات التغير انتقال عنصر شفرى من وسطه إلى وسط مخالف، محدثا تغيراً فى محيطه الجديد، أو فى الوسط الذى فقده. يحدث ذلك بصور مختلفة وعلى مختلف المستويات من الخلايا إلى العشائر، ودون حاجة إلى تفاصيل ليس هذا مكانها دعونا نطبق ذلك على عالم الأفكار، كهدف رئيسى للمثال الحالى.

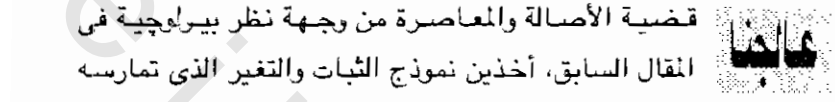
ألا ترون معى أن هذا هو ما يحدث للأفكار بالضبط؟ أنها تتكرر بالنقل (الأمين) من جيل إلى آخر، ويصحح المصلحون ما قد يعترى بعضها من فهم خاطىء فيردونه إلى الأصل السليم .. هذا عن الثبات، أما عن التغير فنجد أن التبادل الفكرى المنفتح يؤدى إلى تباديل وتوافيق عديدة فى عقول الأفراد، كما تظهر الأفكار الطفرية الثورية المفيدة بين الحين والآخر ويسمح لها بالأستمرار بينما ترفض الأفكار الطفرية الانقلابية بسبب ما تحدثه من ضرر وخلل وأخيراً يؤدى انتقال فكرة ما إلى وسط فكرى مختلف إلى تغير واضح فى هذا الوسط يتناسب حجمه وتأثيره مع قوة الفكرة المنتقله. كما تؤدى هجرة بعض الأفكار أو هجرها إلى هدر فى البنيان الفكرى الذى كان يحتويها، يتوقف أيضاً على مدى فائدتها.

إن هذا التوافق الكبير طبيعى ومفسر فبنياننا الفكرى مثله فى ذلك مثل بنياننا الجسدى، هو بصورة أو بأخرى محصلة تفاعل إمكانياتنا الشفرية مع البيئة المحيطة خلال سلسلة طويلة وشديد التعقيد من عمليات الترجمة الحية، أو بالأصح المميزة بين الحى وغير الحى، لذلك

علينا إذا ما أردنا الابقاء على قوة المحافظة والإستمرارية لحضارتنا العربية الإسلامية أن نحدد بموضوعية وعقلانية عناصر الثبات الأساسية، وأن نسمح بأكبر قدر من عوامل التغير الصحية لنضمن لها الاستمرارية المستقبلية، ونمدها بأكبر أسلحة التكيف والمواءمة.

علينا أن ننصح بحيدة علمية كاملة هؤلاء المتطرفين فى طلب الثبات أو التغير عند مناقشة قضايا الإصالة والمعاصرة أن يضعوا الثبات والتغير المتوازنين كوجهى عملة لقوة المحافظة والإستمرارية. إن إغماض عيوننا عن هذه الحقائق الأساسية لا يمكن أن يؤدى إلا إلى بنية فكرية مشوهة تضعف الحضارات وتهلكها. لأنها تفقد عناصرها الجيدة بالأنسحاب والتسرب، وتسمح للعناصر الرديئة – وأغلبها وافد ومدسوس – بالطغيان والتسرطن. وقانا الله شر الضررين.

٢ - « الهندسة الحضارية »



قضية الأصالة والمعاصرة من وجهة نظر بيولوجية فى المقال السابق، أخذين نموذج الثبات والتغير الذى تمارسه الكائنات الحية بالنسبة لإمكاناتها الوراثية بهدف المحافظة على أنواعها، كمدخل مناسب لإثبات ضرورة التوصل إلى صيغة ملائمة يمكن فى ظلها إلا تفقد حضارتنا العربية الإسلامية هويتها من ناحية، وإلا تتخلف عن التكيف والمواءمة مع عالم ديناميكى متغير من ناحية أخرى.

ومن المنطقى أن تقودنا هذه المناقشة إلى التعرض لمفاهيم علم الوراثة التطورى، لنسترسل متسائلين عن أوجه المقابلة بين التطور الفكرى والتوارث الحضارى المميزين لنوعنا المتفرد منذ نشأته، وبين ميكانيكيات التوارث البيولوجى التى تقدم كتفسير علمى لتنوع سلالات هذا النوع بما يزيده مواءمة وتكيفاً. فإذا كان البعض يرى أهمية هذه الاجتهاد لفهم جدي لديناميكيات إرتقاء الحضارات وتطورها، فمن أحوجنا نحن إلى ممارسته. وإذا كان البعض الأخر يرى أن نتقى بشدة عثرات الطريق التى قد تقود إلى عواقب غير محمودة فإننا نوافقهم على ضرورة الحذر، بل إننا نفضل اعتبار مناقشتنا النقدية لهذه العثرات

المحتملة والتى عانت البشرية بعضها، توضيحاً ضمنياً لمنهجنا، وتقدما محسوباً نحو هدفنا.

• لعل القارىء قد لاحظ إننا إقتصرنا على التعرض لمفهوم التطور الدقيق Micro - evolution الذى يؤدى بلا خلاف إلى التباين الوراثى داخل النوع الواحد. إننا بهذا الاختيار المتعمد، الذى يكفى لعرض فكرتنا، نتجنب أكثر من نقطة خلافية ضخمة مثل نشأة الحياة وأصل الإنسان. حديثنا بوضوح يعفينا من أى جدل يبعدنا عن الهدف، ينصب على النوع الإنسانى وحده بإعتباره نوعا واحداً متفرداً، وعلى التباين البيولوچى والحضارى فى سلالات وعشائر هذا النوع، وذلك دون أن نتطرق لمستويات التطور الأكبر التى تعانى التفسيرات المقترحة لحدوثها الكثير من القصور والرفض.

• يقتضى الإدراك الكامل للفروق الواضحة بين ظواهر المستويات الثلاثة: اللاعضوى والعضوى والإنسانى، إلا نقر رد وتفسير كل ما يحدث فى المستوى الأرقى بما يتم فيها دونه. هذا التبسيط الذى يسمى بالردية reductionisn استخدم كثيراً فى التفسير الميكانيكى البحت لأنشطة الكائنات الحية، وقاد البعض إلى التعامل مع الإنسان بهذه الطريقة، فهو عندهم مجرد «قرد عار»، متناسين أنه الكائن الوحيد المنفرد بالمستوى الأرقى والمتميز بالقدرة على بناء الحضارة. ومع ذلك فإن العلاقات الوثيقة بين هذه المستويات المتوازية لا تقبل الجدل. فمهما كانت خصوصية الإنسان، فإن ذلك لا ينفى أنه كائن أرضى حتى النخاع، فى شفرته الوراثية الكثير من أوجه التشابه مع الكائنات

الأخرى. لكن هذه الشفرة أيضاً تحمل من الإمكانات ما يجعله سيد الكائنات كلها. وما ندعو إليه هنا، هو الاستزاده فى فهم مدى مسئولية التباين الوراثى التطورى فى السلالات والعشائر البشرية عن تطورها الثقافى والحضارى، أخذين فى الاعتبار الدور الحاسم الذى تلعبه البيئة فى هذا المجال.

• لايجب عند التعرض لموضوعنا الحالى أن ننسى العواقب الوخيمة التى نتجت عن الاستخدام السيىء لحقائق التباين الوراثى بين البشر، أفراداً وشعوباً وسلالات. لقد ظهرت فكرة الحتمية الوراثية Genetic Determeinism التى تنبنى على أن العوامل الوراثية (الجينات) التى تحتويها خلايا الإنسان فى قضاؤه وقدره، المحدد لمستوى رقيه الاجتماعى. فالتباين الطبيعى بين السلالات البشرية استخدم لإقرار «العنصرية العلمية»، وظهرت الاختبارات المغرضة غير الدقيقة لقياسات الرأس ومعامل الذكاء IQ لتقوم بتكريس هذه العنصرية التى عانى بل ومازال يعانيها كثيرمن بنى البشر (الزنوج فى أمريكا – سكان كل البلاد التى استعمرها الرجل الأبيض مدعياً الأخذ بيدها نظراً لتفوقه العنصرى – دعاوى العنصر الأرى وشعب الله المختار). وتحت دعاوى تحسين النسل البشرى (اليوجينية Eugenics) اقترحت أبشع الممارسات، التى تم بعضها فعلاً فى المانيا النازية.

• لم تقتصر انحرافات مفهوم الحتمية الوراثية على العنصرية العلمية سالفة الذكر، بل إن الاقتناع بأن فارق السلوك بين الأفراد له أساس بيولوجى (وراثى) لا سبيل إلى تغييره يفتح الباب أما العدوانية والأجرام

والشذوذ الجنسى والتعصب بل والتخلف الدراسى وغير ذلك من الأمراض الاجتماعية، باعتبارها ظواهر حتمية لا علاج لها.

• أخيراً فإن افتراض الحتمية استخدم فى تقنين بعض الأوضاع الإجتماعية والاقتصادية، فهو وراء قلة أجور النساء بحجة كونهن أدنى بيولوچياً من الرجال، كما أنه وراء التطلعات الأقتصادية والسياسية الشرهة عند البعض، بإعتبار أنهم ناجحون بناء على تفوقهم الوراثى، وما علينا إلا أن نفسح لهم الطريق (دعه يمر، دعه يمر)، وهو أيضاً وراء مفاهيم كثيرة أخرى مثل الصفوة المتميزة والبيوتات العريقة ... إلخ.

• إن الخطأ الكبير الذى وقع فيه من تبنى إتجاهات الردية والحتمية الوراثية من رواد البيولوجيا الاجتماعية Sociobiology يكمن فى التغاضى عن الواقع المتمثل فى القصور الشديد فى معلوماتنا عن المكون الوراثى والمكون البيئى بالنسبة لمختلف الصفات العقلية والسلوكية. غير أن المرونة الوراثية الكبيرة لعمليات التعلم والتدريب والذاكرة، وطبيعة تأثرها المعقدة بالعديد من العوامل البيئية تفتح الطريق أمام إمكان دراسة أنسب التوازنات بين الوراثة والبيئة على مستوى الأفراد والجماعات، وصولاً إلى أفضل تعبير حضارى. فإذا ما أمكن تجميع جهود العاملين بالمجالات المتعلقة بدراسة المكونين البيئى والوراثى سالفى الذكر تحت مظلة البيولوجيا الاجتماعية المتخلصة من دعاوى الحتمية الوراثية، فإنها ستكون علماً ولد ليبقى ويزدهر، لأنه سيمكننا من إعادة تحليل وفهم بعض أحداث الماضى، ومن أن نحقق للمستقبل حلم

«الهندسة الحضارية»، المنبنية على إتاحة الفرص المتكافئة أمام البشر ليظهر كل منهم طاقاته الإبداعية التى يحقق بها ذاته وتفرده، فى إطار اجتماعى ينظر إلى تباين القدرات كوسيلة للتكامل وليست للتفاضل.

• إن الحاجة الملحة لهذه «الهندسة الحضارية» صارت واضحة، فالتناقض كبير بين مخزون العدوان فى ترسانات الأسلحة ومخزون السلام فى أغانى الربيع، وبين الغنى والتخمة والتسلط عند البعض والفقر والجوع والتبعية عند البعض الآخر، هذا التناقض الهائل جعل الصراع والتوتر جزءاً لا يتجزأ من حياة البشر. فياعلماء الأنثروبيولوچيا والتاريخ والاجتماع والتربية وعلم النفس والمخ والأعصاب والوراثة (آخرهم تواضعاً!!) هل من وسيلة للخروج من هذا التناقض؟ إننا نقترح أن نتضافر لدراسة «معقد التداخل بين الوراثة والبيئة فى الصفات السلوكية الذى نجهله إلى حد كبير ونؤكد أن نجاح الدراسة يمكننا من «الهندسة الحضارية لتنشئة» أجيال أفضل، يمكنها بسهولة وإقتناع أن توقع معاهدات نزع السلاح، وأن تحمى البيئة من التلوث، وأن تحل مشاكل الديون والأمن الغذائى فى هذه القرية الكونية المهددة .. المسماه بأمنا الأرض. كم أتمنى أن تكون «الهندسة الحضارية» هى شعار السياسة التعليمية فى عالم القرن القادم الذى يدق الأبواب.

• وختاماً فإننا نقرر من أرض الواقع أن هذه الدعوة المأمولة ليست سهلة التحقيق. لقد أدى إلى هذا الوضع الانفصال الطويل بين العلوم الطبيعية والإنسانية، بل وبين علوم المجموعة الواحدة، مما جعل النظرة الفلسفية الشاملة تتضاءل عند المختصين، وأوجد صعوبات متزايدة فى

التعاون بينهم بعد أن ضاقت مجالات نشاطهم وإن ازدادت عمقاً. يضاف إلى هذا البعد العلمى التعليمى ولا ينفصل عنه بعد أيديولوچى يتلخص فى التطرف يميناً أو يساراً حيال هذه القضية. فهى عند اليمين المتطرف تعانى تشويهها بمفاهيم الحتمية، وعند اليسار المتطرف تعانى الإنكار بإعتبارها بورجوازية فإذا كان جهلنا بالمكون الوراثى لإمكانياتنا المعرفية والسلوكية دفع اليمين إلى تقديسه المغرض، فقد دفع هذا الجهل نفسه اليسار إلى تجاهله المراهق، وإذا كان موقف اليمين مسئولاً عن إجهاض حلم «الهندسة الحضارية» فى الماضى، فإننا نرجو من اليسار إلا يكون مسئولا عن إعاقته فى المستقبل، وأظنه سيستجيب إلى هذا الرجاء إذا علم أن بداية الدعوة دراسة علمية تستجلى ما نجهله* .. ورغم صعوبات هذه الدراسة البالغة فإننى أشك فى دعاوى استحالتها. فيادارسى «الإنسان» اتحدوا، ولن نخسر إلا جهلنا، أما ما سنكسبه فرائع «هندسة حضارية» للمستقبل قائمة على سياسة تعليمية مبنية بدورها على فهمنا الأوضح لإنسانية الإنسان، التى لا تتبدى إلا فى تكامله وتعامله قدرة وسلوكاً مع غيره من بنى البشر.

---

* كتبت هذه الدراسة قبل الإنحسار الكبير لليسار السياسى، لكن يبقى التوازن الفكرى المقترح مطلوباً، خصوصاً وأن المنجزات العلمية الأخيرة كما سنشير فى موضع لاحق تطرح بشكل يعيد فى كثير من الأحيان فجاجة الطرح القديم للحتمية البيولوچية.

٣ - الملعب الكبير

ما الذي إلا مسرح كبير .. عبارة رائعة قد تستدعى بعض التعديل لتصير - بجانب روعتها - أكثر دقة. ذلك أن منتصف القرن العشرين قد حمل لنا فيما حمل - وهو كثير وخطير - نظرية لتفسير السلوك الإقتصادى للإنسان، سميت بنظرية المباريات Theory of games. وقد جرى إستخدام وتعميم معطيات هذه النظرية على أمور كثيرة من بينها تطور الكائنات الحية والعلاقات المتبادلة بين أنواعها المختلفة، بما فى ذلك نوعنا البشرى. وقد أوضحت النظرية المذكورة أن الكائنات تمارس على المستويين الفردى والعشائرى التوصل إلى إستراتيجيات للتوازن والإستمرارية التطورية، وأن هذه الإستراتيچيات تتجدد طبقاً للتفاعل المعقد بين إمكاناتها الموروثة عبر تاريخها التطورى والظروف البيئية التى تجرى مباريات البقاء فى ظلها.

• هكذا نرى أن نظرية المباريات تحاول أن تفسر سلوك وحركة المادة الحية فى معقد الزمان - المكان (الزمكان)، ويتمثل ذلك فى السجل التاريخى لعلاقات الكائنات من خلطة وإنعزال، وغيرية وعدوانية، وتكافل وتطفل .. إلى آخر العلاقات التى تتضمنها الإستراتيجيات المختلفة

obeikandl.com

ويمكن للمتخصصين، بجانب ملاحظة المباريات التى تجرى حالياً، تتبع آثار المباريات التى جرت من قبل، طبقا لإستراتيجيات أدت إما إلى الفوز والإنتشار أو الهزيمة والإندثار. وترجح حصيلة مثل هذه الدراسات أن السجل التاريخى للكائنات لم يكن أداءً حرفياً لنص مسرحى جامد، مكتوب سلفاً فى البرنامج الوراثى للكائنات بصورة يستحيل معها الخروج عنه. على العكس من ذلك يوضح السجل أن تاريخ الحياة على الأرض كان سلسلة من المباريات الديناميكية حامية الوطيس، متعددة الخيارات والإحتمالات. هذه الخيارات والإحتمالات هى التى يتم إختبار مدى كفاءة البرامج الوراثية ومرونتها بالنسبة للتفاعل معها، والوصول إلى أفضل توازن من خلالها. ألا يبدو من الأفضل – والأمر كذلك – أن نقول : «ما الدنيا إلا ملعب كبير؟.. تعديل لا ينفى الإعجاب بالعباراة الأصلية .. فما الملعب فى عبارتنا المعدلة إلا المسرح الذى جرت، ومازالت تجرى عليه أحداث ملايين المباريات الفردية والجماعية «فى دورى الوجود الحى».

• ويبدو التعديل المقترح مرغوباً بدرجة أكبر فى حالة الإنسان .. أكثر أشكال المادة الحية رقياً، والمتفرد من بينها بالتقانة والخيال والوعى بالزمكان. لقد كان البرنامج الوراثى المرن للإنسان وراء الأثر الكبير الذي أحدثته مبارياته فى محيطه الحيوى. وأدى تعاظم وتسارع قدراته على التغيير إلى الإتفاق على وضع ضوابط لها، حيث كانت غير محمودة العواقب فى كثير من الأحيان. لقد تدخل الإنسان فى البرامج الوراثية والمباريات التى تلعبها الكائنات الأخرى وجعلها خاضعة لمصالحه،

والسؤال المطروح الآن: ما هو مدى أحقيته فى التدخل فى البرامج الوراثية للأجيال القادمة من البشر؟ هذه هى إحدى مبارياته الكبرى التى يحرص على ألا يخرج منها مهزوماً، بعد أن وصل من علو الشأو إلى أن صار يشارك الطبيعة فى تحديد المستقبل التطورى للمحيط الحيوى فى الكوكب، ويضع الخطط الطموحة للتوسع فى غزو الفضاء الخارجى. ولا ضمان للنصر فى المباراة المذكورة إلا بضوابط واضحة لإمكانيات التجريب على الإنسان. إن الإتفاق على هذا الموضوع الذي تحتدم حوله المناقشات حالياً، لن يخدم فقط قضية التدخل الوراثى، ولكن سيفيد بشكل كبير فى قضايا التعليم والسلوك التى تثار كثيراً، والتى نكرر أن المزيد من الفهم لأساسها البيولوچى سيكون إنجازا بعيد الأثر فى تاريخ البشرية.

• وإذا ما ذكرنا التاريخ فلابد وأن نقر بتقدميته، رغم مساحات الظلام التى تتجاور مع مساحات الضوء فى الجزء البسيط الذى نعرفه، أو نظن أننا نعرفه، ورغم جهلنا الكبير بأجزاء أخرى هامة سبقت ذلك، وتتركز أهميتها فى كونها المقدمات التى أدت إلى ما نعيشه من إيقاع سريع، يصل الماضى بالمستقبل والسماء بالأرض متجاوزاً الحاضر بصورة لم تخبرها البشرية من قبل. لقد تراكمت المعارف البشرية كنتيجة لمباريات الإنسان مع الطبيعة ومع غيره من البشرة على مر العصور. وأدت مباريات العشائر الصغيرة مع بعضها حرباً وسلماً إلى أكتشاف أفضلية الإتجاه إلى زيادة حجم العشيرة، وإقترن تزاوج الحضارات البدائية بتزاوج العشائر التى صنعتها، وإزدادت العشائر

الجديدة تقدماً ومَنَعة وقدرة على الإنتشار والتأثير فى بيئتها. هذا السيناريو المقبول يجعلنى أقترب بحذر مما يمكن أن يسمى «بالتفسير التزاوجى» للتاريخ. إن السلالات البشرية كما نعلم - وبصرف النظر عن الدعاوى المضللة للعنصريين - ماهى إلا عشائر تابعة لنوع بيولوچى واحد من الناحية العلمية يُعد نجاح التزاوج بين أفراد العشائر المختلفة مع خصوبة النسل الناتج دليلا قاطعاً على وحدة النوع، دون أن يكون من بين هذه العشائر ما يوصف بكونه أرقى وأدنى. وعلى ذلك فالنجاح الكامل للتزاوج بيولوچيا وحضارياً بين عشائر البشر هو صك للحرية والمساواة، ألم نخلق من ذكر وأنثى، وجعلنا شعوبا وقبائل لنتعارف؟... هذا ما حدث بالظبط!!! لقد أثبتت البيولوجيا وأكد التاريخ أننا مهما إختلفت سلالاتنا أو عشائرنا، نعد تنويعات على لحن البشرية.

• وفى ظل ما أبديناه من حرص كامل على تخليص فكرنا من كل صور العنصرية، نحب أن نذكر أن حركة البشر كانت تتضمن المستودعات الچينية (البيولوچية) للعشائر بنفس القدر الذى تضمنت به مستودعاتها الحضارية، التى تعد كما أسلفنا المظهر النهائى لتفاعل ممتد بين إمكاناتها البيولوچية والمحيط الحيوى الذى تتأثر به وتؤثر فيه. ولا شك أن واقع الإنسان اليوم يعد محصلة لكل مباريات الماضى، وعاملاً محدداً للإستراتيچيات الممكنة فى المستقبل. ومن أوضح هذه الإستراتيچيات الإتجاه إلى المزيد من الإختلاط البيولوچى والحضارى بين البشر، وتزايد إعداد الأفراد التى يعود نسبها إلى العديد من العشائر (أممية التركيب الوراثى!!!)، خصوصاً بعد أن إنتفت -

بالتجريب والمشاهدة - كل الخرافات المتعلقة بالخوف من تشوه أو تخلف نسل الزيجات المختلطة. ورغم أن هذا الإتجاه غير قادر على أن يجعل المستودعات الجينية لمختلف العشائر البشرية متجانسة فى الزمن المنظور، إلا أن الآثار الحضارية للإختلاط الحادث قد يكون لها من النواحى الإيجابية الخاصة بزيادة التفاهم المشترك بين البشر، ما يستحق الدراسة والتقييم. إن هذا الإختلاط المحدود يعد همزات وصل جيدة بين مختلف الهويات الحضارية، التى يجب أن تنمو كل منها بصورة تجعل تنافسها (الحتمى؟) مع غيرها أقل عدوانية وغدراً وأكثر تعاوناً وتكاملاً*. ومن حسن الحظ أن حدود الإختلاط المذكور تضمن إستمرارية التباين المحمود بين العشائر، فهو رصيدها الأكبر للتكيف والمواءمة، بل وللتعاون والتكامل المنشودين فى كل موقع من مواقع ملعبنا الكونى الفسيح.

• والجدير بالذكر أن الخوف الحقيقى على الثراء والتنوع الحضاريين لا يأتى من إحتمال حدوث تنميط بيولوچى، لكن الخوف كل الخوف من التنميط الثقافى الضاغط الذى تدعو إليه وتبيعنا إياه الحضارة الغربية الغالبة. وتأتى الخطورة الحقيقة من الإيقاع السريع الذى يفرض به التغريب، بصورة لا تسمح للمجتمعات المتعرضة له بالتوازن والهضم، أو حتى بإلتقاط الأنفاس. إن هوية هذه المجتمعات تجهض أو تشوه، دون

* لا يسع المرء إلا أن يرصد المظاهر المتزايدة للعداء والرفض التى تنتشر فى أوروبا تجاه المهاجرين من أصول أجنبية، وإن كان الحيز لا يسمح بالتوسع فى الحديث عن أسبابه الإقتصادية والثقافية

أن يكون من المستطاع أو حتى من المرغوب فيه إكتساب هوية جديدة، فالغرب لا يبيعنا هويته ولكن يجعلنا تابعين لها. إن إقتراض نمط الحياة الخاص بحضارة أخرى يعد دينا باهظ التكاليف قليل العائد فى الحاضر، عظيم الخطر فى المستقبل. إننا لسنا ضد التحديث، ولسنا ضد منجزات البشرية التى يستلزمها هذا التحديث، لكننا مع مباريات التحديث التى تتم طبقا لإستراتيچيات تلائم كل أمة وتنبع من واقعها. أما أن نستورد الإستراتيچيات والمدربين والحكام، بل وبعض اللاعبين، فهذا أمر لا يستقيم. إن نظرة واحدة إلى تفاصيل القصة الخفية لمهزلة الديون، دون تطرق لبقية مشكلات وتناقضات عالم اليوم (العنصرية - الجوع - اللاجئين - سباق التسلح - التلوث ... الخ) تؤكد وجهة نظرنا.

•• إننا مع أقصى درجات التعاون والعلاقات المتوازنة، التى تسمح لكل أمة أن تصل إلى صورة المعاصرة التي ترتضيها على أساس من الأصالة التى لا يصح أن تفقدها. لنتنافس جمعياً للوصول إلى صيغة لمباريات جماعية تنتصر البشرية بها على الفقر والجهل والمرض، وتحقق من خلالها الحرية والمساواة والإخاء. ولا أظننا نحتاج إلى جدل طويل لنؤكد أننا لن نحقق ذلك بدون سلام .. والواقع يقرر أن السلام الوحيد الممكن «ينبغى» أن يكون عادلاً. فبدون السلام العادل سيكون مستقبل الإنسان بيولوچياً وحضارياً فى خطر محقق، وسيصير ملعبه الكبير كئيباً موحشاً.

٤ - تجاوز الأحلام!!!

لعل الإنسان هو الكائن الوحيد الذى يقوم بتقييم نوعه ونقده، فعند هذا وذاك هو الكائن المجهول أو الفريد، يركز البعض على حيوانيته، ويركز البعض الآخر على روحانيته، ويرى فريق ثالث إنه في منتصف الطريق بين الوحوش والملائكة، يوصف بإنه قرد قد إرتقى ويوصف القرد بأنه إنسان قد إنحدر. وتساعدنا السماء كعهدها بوضع تعريف للإنسان، فهو الكائن المكرم المكلف الذى خلق فى كبد .. فتاريخه الحضارى هو «تاريخ الكبد»!! وإذا كان الجميع يتفقون على كونه الكائن العاقل، الذى يمكن أن يسعد وأن يشقى بهذا العقل .. فدعونا نبدأ من هنا:

• أولى الحفريات التى تتبع نوعنا البشرى (هومو سابينز Homo Sapiens)، والتى لا يمكن تمييزها عنا ظهرت منذ أقل من ٥٠٫٠٠٠ عام، وصاحب ظهورها تسارع حضارى إعتمد على تقدم ضخم فى القدرات العقلية، وإنعكس فى إرتقاء صناعة الأدوات وفى الانتظام والتواصل الاجتماعى، وكذلك فى البداية الحقيقية للتحكم فى البيئة بظهور فجر الطب والتكنولوجيا. وقد أدى طول فترة الطفولة والمراهقة

obeikandl.com

إلى إستيعاب الأجيال الجديدة عن طريق التعليم والتدريب لما توصل إليه الاباء. ويبدو من الزيادة الكبيرة فى حجم مخ هؤلاء الأجداد بالنسبة لكل الحفريات القريبة أن هنالك أفضلية انتخابية لهذا الاتجاه، نظراً لإرتباطه بزيادة كفاءة التواصل عموماً وبالذات التواصل اللغوى، وكذلك بظهور الأدوات المعقدة وإستخدام النار والصيد فى مجموعات ودفن الموتى وإحاطتهم بالزهور مما يوحى بفطرة التدين، وغير ذلك من السلوكيات المفتوحة لإمكانات التطور السريع لأسباب تتعلق بخصائص التوارث الحضارى المميز للبشر.

• ويبدو جلياً أن التنوع الحضارى – واللغوى بالذات – قد تصاحب مع الميل إلى انعزال المجموعات وتنوعها الوراثى بصورة ما زالت مشاهدة فى بعض القبائل التى تعيش حالياً، شاهدة بذلك على إمكانات التطور المصاحب co - evolution للتنوع البيولوچى والحضارى، وعموماً فمنذ ظهور النوع البشرى وحتى الآن، أثر العديد من العوامل والضغوط الأنتخابية فى تغيير مستودع حاملات العوامل الوراثية (الچينات) فى مختلف العشائر فمثلاً كانت الفرصة أكبر لإنتشار چينات الذكر القائد الذى يستولى على عدد كبير من الزوجات فى النسل، كما كانت هناك أفضلية إنتخابية لچينات المقاومة للأمراض التى ظهرت مع نشأة المجتمعات الزراعية، وأثرت الهجرات على توازن تكرار الچينات سواء فى العشائر الأصلية أو فى المجموعات المهاجرة كما يبدو وأن المساحة المتاحة للأفراد فى العشائر بالنسبة لبعض المجتمعات المكتظة ستمثل عاملاً انتخابياً حديثاً فى عالمنا اليوم، فستتضافر قدرات الأفراد

المتباينة على تحمل الازدحام والتلوث والضوضاء مع الحلول الطبية والتكنولوجية المقدمة لهذه المشاكل لتحديد الأكثر كفاءة فى مواجهة هذا العامل الجديد.

• ومهما تعددت العوامل الانتخابية التى أثرت على الإنسان عبر تاريخ وجوده على الأرض، فلاشك أن الانتخاب (الوراثى) للإمكانات الوظيفية العقلية قد لعب دوراً هاماً فى بناء الحضارات. وتفرد الإنسان يكمن فى كونه صانع تاريخه وبانى حضاراته. إن هذا النشاط المتميز الذى لم يقم به، ومن المنتظر ألا يقوم به، أى كائن آخر، لابد وأن يكون معتمداً على فروق نوعية واضحة تميز الإنسان على ما عداه. وإذا طرحنا جانباً ما يقال عن أن الربوتات التى يصنعها الإنسان ستستطيع القيام بذلك، وهو أمر يحسب له وليس عليه، فإن دعوى التفرد المذكورة ليست إنفعالية أو عاطفية، لكنها دعوى علمية تماماً. وإننا إذ نناقشها هنا، فإنما نرد على دعاة فكرة أن الإنسان مجرد قرد عار من الشعر، بينه وبين غيره من فصائل القرود عدد من الفروق الكمية وليست الكيفية.

والتفرد البشرى يقوم على ثلاثة خصائص رئيسية: الحرفية القابلة للتنمية المستمرة – الربط الزمنى الواعى – القدرة على التفكير التحليلى والإبداعى. هذه هى الخصائص التى جعلت الإنسان قادراً على صنع تاريخه وبناء حضاراته كما ذكرنا، وإذا إحتج البعض أيضاً بوجود شكل مختزل جداً لذلك فى الحيوانات الراقية كالتشكيل الأولى للأدوات فى الشمبانزى، أو بعض سلوكيات تخزين الغذاء للمستقبل فى حيوانات أدنى، فإن هذه الأشكال المختزلة تكون عادة محكومة بنظام جينى

(وراثى) غير مرن، لا يشكل التعلم فيه عنصراً كبيراً. أما فى الإنسان، فالاختلاف النوعى يكمن فى إنها إمكانات مفتوحة غير منظورة الحدود، يزيدها التعلم والدربة والتوارث الحضارى تضاعفاً وتنوعاً وإتساعاً.

• ولعله من المفيد أن نذكر أن الخصائص الثلاث المذكورة سابقاً، شكلت أساس التيارات الحالية للمعارف البشرية. فالعلوم الطبيعية والهندسية هى محصلة النمو الهائل للحرفية، أما التاريخ والسياسة وغيرهما من العلوم الاجتماعية والإنسانية فقد نشأت جميعاً من طرق إتقاء الكوارث وتحسين ظروف المعيشة التى وفرها الربط الزمنى الواعى، وأخيراً فقد نبع الأدب والفن والفلسفة من القدرة على التفكير التخيلى. ومهما قيل عن طبيعة التطور التدريجى لهذه الإمكانات العقلية، فلاشك أن ظهورها كان نقلة نوعية فائقة، ذات أساس وراثى متمثل فى التغير الضخم لحجم المخ وقشرته وقدرته على التذكر وإختزان وإسترجاع المعلومات. هذه الجدة التطورية Evolutionary novelty تقفل الباب تماماً إما أكذوبة «القرد العارى» وإن ظل مفتوحاً على مصراعيه أمام الاختلاف حول ميكانيكيات ظهورها، أى الاختلاف حول ميكانيكيات ظهور الإنسان، وهو خلاف يخرج لحسن حظنا عن هدف الموضوع الحالى تماماً.

• ورغم كل ماقيل، فالحديث لم ينته عن تفرد الإنسان فبعد أن أحدث تطوراً موجهاً لمصلحته فى الكائنات التى دخلت ضمن مكونات بيئته، إنكب منذ مايزيد على قرن من الزمان على نوعه الخاص يريد أن يطوره، وظهرت اليوجينية Eugenics (علم تحسين النسل البشرى) كما حاول

خلال ذلك التعرف على الظروف البيئية المثلى للأفراد (اليوثينية Ethen-ics) والتصحيح العلاجى للعيوب الوراثية بالعقاقير والجراحة وغير ذلك (اليوفينية Euphenics).

لكنه فى السنوات الأخيرة جمع كل قواه المتميزة، من حرفية ووعى بالتجارب وخيال جرىء لا يعرف الحدود، وتوصل إلى تقنية فائقة مكنته من التغيير البيولوچى الوراثى السريع للكائنات، وذلك بنقل المورثات (الجينات) من كائنات إلى أخرى لا تجمعها بها علاقات قريبة، وحصل بذلك على أشكال حية جديدة لم تكن موجودة من قبل. والأمثلة العديدة على ذلك تتزايد يوماً بعد يوم، فالبكتيريا انتقل لها جين الأنسولين البشرى وصارت تنتجه، ونبات البيتونيا إنتقل إليه جين أحد الهرمونات الحيوانية وظهر فى خلايا أوراقها، وغيرها كثير لعل أطرفه ما أعلن عنه منذ عدة سنوات من نقل الجين الذى يجعل بعض الفراشات تبدو ليلاً وكأنها متوهجة إلى نباتات الدخان، التى صارت تضىء ليلاً بدورها!! بهذه التقنية المسماه بالهندسة الوراثية صار النشاط البشرى عاملاً هاماً للتطور البيولوچى الموجه والسريع فى آن واحد.

• وكما هو متوقع، شرع الإنسان فى تطبيق الهندسة الوراثية على أفراد نوعه بعد أن أحدث فعلاً ثورة ضخمة فى التلقيح الصناعى وأطفال الأنابيب، ما زالت البشرية تحاول تقييمها، هى وغيرها من مختلف أشكال هندسة الكائنات، التى تمثل فى مجموعها وسائلاً مستحدثة للتدخل فى المحيط الحيوى Biosphere الذى نعيش فيه. إن تقنيات هندسة الكائنات قدمت واقعاً يتجاوز الكثير من الأحلام .. فهل من

صالح البشر تجاوز أحلامهم؟!! من الصعب الإجابة الآن .. لكن المؤكد أن سقف الأحلام دائم الإرتفاع، واليوم هنالك من يحلم بتجاوز التجاوز!!!

obeikandl.com