

الجزء الثالث

الجامعات والمعرفه

ترجمة: د. عبد الله الشبلي

الفصل السابع

من المعرفة إلى التجديد والابتكار:

إعادة نمذجة عمليات الانتشار المعرفى والتجديد(*)

سأناقش من خلال هذا المقال دور البحث العلمى من خلال علاقته بالقضايا المتعلقة، ليس فقط من ناحية دوره فى زيادة المعرفة العلمية، لكن أيضا من خلال انتقال هذه المعرفة العلمية (من خلال التدريس والتربية) وتحديات الإبداع. سيحاول هذا الفصل مناقشة هذا الموضوع، من خلال أمثلة محددة مأخوذة من مجال العلوم الحية (الأحياء). ولنبدأ بالقول بالحقيقة العلمية المعروفة، التى تلخص فى أن ظهور المعرفة العلمية المتعلقة بالعلوم الحية خصوصاً فى القرن الماضى أوضحت البعد التكاملى للمعرفة العلمية على المستوى العالمى، سواء كان ذلك على المستوى الميكروسكوبى أو المستوى الواسع المتعلق بالاقتصاد على سبيل المثال. والحقيقة الأخرى المتعلقة بهذا البعد التكاملى، التى تهمنى على وجه الخصوص، هى أن هذا البعد التكاملى لا يقتصر فقط على عوامة النمو المعرفى، وإنما يتعدى ذلك إلى أدوارنا فى هذا العالم. ولعل حديثنا عن العلوم الحية خلال هذا الفصل سيكون له انعكاساته، التى سنقودنا إلى إعادة التفكير فى قضايا العوامة. وفى هذا الفصل سأعتمد على ما يسمى أسلوب الرمزية أو ما قد يسميه البعض المجاز.

الحياة تولد الحياة

قد مضى ما يقرب من قرن منذ أن اكتشف لويس باستير ونقل إلينا أن الحياة تولد من الحياة، وهو بذلك قد حطم أسطورة الخلق التلقائى الأمر الذى أدى حسب نظرية الخلق التلقائى التى استمرت ليومنا هذا إلى فكرة تلخص فى أن الحياة تكرر نفسها (الحياة تخلق من الحياة). لذا فالحياة هى الأساس جزء ثابت من تاريخ الكائنات الحية.

(*) تأليف برنارد باو Bernard Pau

فنحن نعرف اليوم أن الحياة توجد لكل جيل، لكنها تستمر من جيل إلى آخر. إنها (أى الحياة) تتكون من مجموعة من الخصائص العامة التي تعطيها القوة وسر الحياة. وستقوم فيما يلي بمناقشة خاصتين أو ثلاث من هذه الخصائص.

أولاً: إن وحدة البناء للكائنات الحية هي الخلية، ولعل ما يجعل الخلية وحدة الحياة الرئيسية هو تركيبها، والحيز الذى تشغله والذى يتحدد بغشائها، وعملية الأيض ووظائفها الفسيولوجية. الأمر الذى يجعلها مستقلة فى ذاتها، وفى الوقت نفسه، فالخلية بتركيبها مصحوبة بعلاقات وثيقة وتفاعل مع بيئة الأنسجة العضوية والبيئة الطبيعية المحيطة بها بمعنى النظام البيئى المحيط، إذا ما وضعنا فى حسابنا الخلايا الميكروبية على سبيل المثال.

الخاصية العامة الثمانية للكائنات الحية هي تركيبية وديناميكية المعلومات، التى تشكل شفرة انتقال واستمرار الحياة. وهذه الشفرة تقرأ بالطريقة نفسها إلى الأبد (كالقسم المقدس الذى لا يتغير). الأمر الذى يعطى الكائنات الحية القدرة على التكاثر والاستمرار بالصفات العامة نفسها، من جيل لآخر. وعلى أية حال، فإن ذلك لا يعنى أن الكائنات الحية ثابتة تماما وغير متغيره بقدر ما يعنى أن هذا التكاثر والاستمرارية يهد السبيل للتنوع الأحيائى أيضا، والضبابية وعدم التاكيد التى تسبق عملية تكاثر الأجيال (ضبابية كل عملية جزئية من عمليات تكاثر الكائنات الحية) هى التى تعطى فرصة التنوع الأحيائى. فالتنوع الأحيائى اليوم هو وليد الضبابية التى - لحسن الحظ - تحيط بعملية تكاثر الكائنات الحية.

ولعل القليل من الخصائص العامة للكائنات الحية، التى بقيت بعيدة عن الاكتشاف أكدت وتعمق فى فهمها فى العشرين السنة الماضية. فالتطور الملحوظ للتكنولوجيا المستخدمة فى اكتشاف الكائنات الحية من الناحية البولوجية والفيزيائية تزامن مع انفجار معرفى عظيم. فعلم الأحياء أصبح اليوم متناهماً فى الدقة والصفرة، لكن فى الوقت نفسه هذا التحليل الدقيق جداً للكائنات الحية أسفر عن حاجة ملحة لفهم أكثر دقة. فأسلوب التحليل الحيسوى الجزئى أصبح يزودنا بعدد ضخم من المعلومات، ناتجة من معلومات بسيطة وليس من جسم منظم ذى معنى من المعرفة العلمية، ومن ذلك يمكن الاستنتاج بوجود حاجة ملحة لترتيب هذه المعلومات فى

جسم منظم من المعرفة العلمية العالمية للوصول لرؤية متكاملة لعلم الأحياء، وأفضل مثال على ذلك هو تحليل الجينوم «genome» (الخارطة الوراثية). فكما هو معروف فإن الخارطة الجينية لعديد من الكائنات الحية والكائنات الدقيقة والكائنات الحية العليا معروفة حالياً. وعلى أية حال، فإن فك الشفرة الوراثية لبعض هذه الكائنات زودنا فقط بالقليل من المؤشرات عن أسرار الحياة. لذا فإن الأحياء المتكاملة تحاول التوصل إلى تصور عن جميع الوظائف العضوية للكائنات الحية. فلم يعد الحديث عن الجينات فقط، وإنما عن الجينومكس الذي يعنى بالأسلوب الشامل المتكامل لعمل الجينات.

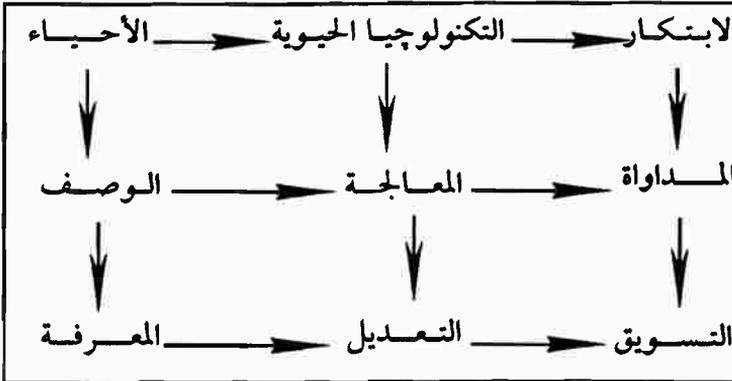
من كل ما سبق، يمكن القول أنه مهما وصلت وتعمقت أساليب وطرق الاكتشاف التي نستخدمها تبقى الحياة أكبر من جميع الأوصاف الجزئية أو الخلوية. الحياة يمكن وصفها بعملية تنقية مميزة تعطي معنى لجميع هذا الكم الهائل من المعلومات. فالحياة هي عملية تكامل، تبدأ من الخلية إلى الأنشطة الحيوية والترابط والتفاعل بين كل هذه الأشياء، وتبادل المعلومات والدلالات. فبواسطة الاتصالات يتم تشارك وتقاسم كثير من المعلومات والأشياء بين جميع العالم الحي، فواستطها متكامل بدقة وتكامل فلسفياً بين بعضنا البعض في هذا العالم. وعن هذه النقطة بالذات عبر عنها تشارلز بودلير (Charles Baudelaire) في إحدى قصائده، عندما قال:

.. «الطبيعة هي معبد تقوم الكائنات الحية فيه بإطلاق كلمات غير مفهومة، يمكن أن يصل الرجل إلى معناها من خلال غابة من الرموز، التي يمكن معرفتها بواسطة ومضات معروفة لديه».

فنحن ندرك اليوم عدم وجود عوالم أخرى من الحياة، سوى تلك التي نشاهدها ونعيش فيها. لكن بالمقابل، فإن العالم الحي هو ذلك الذي نتواجد فيه، حتى نتعرف على هذا العالم الحي بصورة أفضل، ينبغي أن نكون فاعلين فيه. ولتلخيص جميع ما ذكر إلى الآن، استخدم الباحث البيت (Albeit) التلاعب بالألفاظ. فلقد استخدم مصطلح العولمة (Globalization) للتعبير عن كيفية نشوء نظرية الخلق التلقائي المتعلقة بعلم الأحياء. إنها مثال جيد للعولمة المتكاملة فالمعرفة تولد من المعرفة. الأمر الذي يولد لدينا علاقة تكافل مع العالم الذي يتضمن أن عملية اكتساب المعرفة

العلمية ليست بسيطة كما يتصور البعض. فلا يمكن على سبيل المثال فصل عملية تحصيل المعرفة عن أعمال الشخص، فهي تعمل على تغير كثير من السلوكيات حيث إن إحدى خصائص الإنسان هي محاولته تغيير علاقاته بالعالم وبالآخرين. ولتلخيص كل ذلك يمكننا القول بأن ظهور المعرفة العلمية وعملية البحث عنها ليست عملية سهلة، وأن هذه العملية مرتبطة أيضاً بالتكافل وتتوافق مع سبب وجودنا على هذا العالم ولها أبعاد أخلاقية، وترتبط بمدى قبولنا الفلسفي لها. ولتوضيح هذه الفكرة بصورة أفضل، دعونا نتأمل الشكل (٧-١) الذي يمثل حركة التكامل التي يمكن أن نشاهدها اليوم في حقل العلوم الحية والتكنولوجيا.

شكل (٧-١): حركة التكامل الشائبة.



دعونا نأخذ الآن في الاعتبار التكامل الرأسي، ولنبدأ من الأحياء في أعلى الجدول. فالأبحاث الاستطلاعية أو ما قد يدعى أحياناً الأبحاث الأساسية معينة بالمعرفة المتطورة (النامية). وهذه المعرفة بدورها تتكامل اعتماداً على التحليل الجزيئي الوظيفي لتصل إلى مستوى أعلى من التكامل يدعى علم الوظائف (physiology) وهذا هو أول محور من محاور تكامل المعرفة اليوم.

وعلى أية حال لا يمكن أن تكون المعرفة العلمية مجزأة، وإلا فستصبح مجموعة من المعلومات لا تحمل أية معنى أو دلالة. وبالرجوع للتكامل الأفقي نجد أنه لا يمكن عزل البحث المعرفي عن الميل الطبيعي عند الإنسان للتغيير والتعديل في الكائنات

الحية، ففي حقل التكنولوجيا الحيوية يتم توظيف معرفتنا بالكائنات الحية لتحديد بعض العناصر (كالبروتين مثلاً). التي عن طريق إجراء بعض التعديلات عليها يمكننا أن نتدخل لمنع ظهور بعض الأمراض. فبواسطة هذه التعديلات التي نجري في الغالب، على جينات الكائنات الحية، يمكننا الوصول لأنواع جديدة من العلاج والأدوية. إن التطور في المعرفة العلمية وطرق تعديل الجينات، وطرق العلاج، وعلم النفس والابتكارات والاقتصاد أدى إلى جعل جميع هذه الأنواع الجديدة من العلاج موجودة ومنتشرة في جميع أنحاء العالم، وجميع ما ذكر سابقاً أسس على تكامل عناصر من بعدين: رغبة البشر في الفهم والتعامل مع الكائنات الحية.

نظام المعرفة والإبداع المتكامل المسؤول

لقد شهدت الثلاثون سنة الماضية نشوء وتطور حقلين من حقول المعرفة العلمية مترابطين مع بعضهما، بصورة كبيرة، هما: علم المناعة وعلم الأعصاب. الأمر الذي أدى إلى إحداث قفزة نوعية في المعرفة العلمية. لذا فمن المتوقع أن يقود ذلك لمزيد من التكامل بين الفرعين خلال العشرين سنة القادمة، فلقرن مضى من الزمن تطور علم المناعة كعلم وصفي متعلق بمعركة الإنسان مع العدوى، أما اليوم فعلم المناعة أكثر من ذلك بكثير، فهو يتعامل مع علاقة البشر مع العالم ومع أنفسهم، فنظام المناعة هو ذلك النظام الذي يعرف المناعة ذاتها على أساس وظائف أنسجتنا، فدونها لا يمكن لهذه الأنسجة أن تستمر. لذلك فرؤيتنا المتكاملة عن النظام الحيوى اليومى لا يمكن أن تفهم إلا من خلال سياق علاقة هذا النظام مع العالم المحيط به، وبالتصور نفسه يمكن النظر فى علم الأعصاب خاصة باستخدام أنظمة مرئية (Visualization) ونظام الطبوغرافيا، والتي هى طرق فيزيائية من التصور العقلى تجعلنا قادرين على التعرف على بعض وظائف الدماغ. وعلى أية حال، فإنه من المتوقع خلال العشرين سنة القادمة فى ضوء هذه التطورات المتسارعة أن يبدأ فى وضع أساسيات نظرية عن الكائنات الحية والمعرفة العلمية، يربط ظواهر الكيمياء الحيوية بالإدراك والذاكرة.

يمكن القول بصفة عامة أن اقتصاديات نظام المعرفة والإبداع متكاملة ومستولة. لذلك يصبح الجانب الاخلاقى مهماً جداً فى هذا المجال حتى يصبح نظام المعرفة

والإبداع مستولاً. فعلى سبيل المثال يتم استبعاد بعض الأدوية المهمة فى علاج بعض الأمراض الحساسة والخطرة، وعدم استيعاب الأسواق التقليدية الموجودة الآن. وقد يرجع ذلك إلى قلة الوعى بأهميتها وعدم مراعاة الجانب الأخلاقى المرتبط بها. وعموماً، فإن الجوانب الأخرى المتعلقة بالاقتصاديات والصحة ممكنة الوجود فى القرب العاجل، بالأخص فى الأسواق المبنية على التكامل الاجتماعى.

العولمة كنظام إنسانى

للوصول للخلاصة البسيطة التى أسعى لإضافتها من خلال هذا النقاش، لابد من الاعتراف بأنه على الرغم من الملاحظات الواضحة التى تلقيتها من زملائى، إلا أنى لا زلت أجد صعوبة فى إيجاد معنى واضح للعولمة أو حتى لطبيعتها، فعند محاولتى تعريف مصطلح «العولمة» أجد نفسى أمام حالة من الضبابية.. لا أدرى إن كانت ناتجة عن أفعالنا، أم أنها ملاحظتنا الخاصة لهذه الحركة، التى هى عبارة عن جزء من أفعالنا وأجزاء من التفاعلات البينية. فعبارة أخرى: هل نحن جزء من هذه الحركة، أم أننا خارج هذه الحركة؟. من خلال ملاحظتنا وما نتوصل إليه عنها، ولصعوبة فهم المصطلح، يمكن أن نفترض الاثنى: أننا جزء منها ولسنا جزءاً منها.

أما من الناحية الإنسانية للمصطلح، فيمكننا أن نتفق مع وجهة النظر القائلة أن العولمة من الناحية الإنسانية لكثير منا هى عولمة التبادل، وهى ظاهرة قديمة وعميقة ومتأصلة ظهرت منذ اللحظة الأولى التى بدأ الإنسان فيها بتطوير المعرفة العلمية والتكنولوجيا، وبدأ يؤثر فى هذا العالم..

وباختصار يمكن القول بأن العولمة بدأت عندما بدأ الإنسان التصرف كإنسان. فهى إذاً قديمة قدم الإنسان نفسه، إلا أننا بدأنا ندخل فترة جديدة كلياً من تاريخنا، عندما وللمرة الأولى بدأت البشرية بتلقى رسائل عكسية (سلبية) عن حضورنا القوى على الأرض. فإلى الآن نحن نتعامل مع العالم كحدود؛ بحيث أننا نترك آثارنا عليه دون أن نكون واعين بها، واليوم نشاهد انعكاسات أفعالنا على الأرض فصدى تدخلنا الفيزيائى والكيميائى والحضارى.. على بقائنا على الأرض واضح؛ حيث أننا لم نعد فقط جزءاً منها، وإنما أصبحنا مفيدين بقوة فيها. فمن وجهة النظر هذه.. فإن

العمولة شئنا اعتبار ذلك أم لا هي ظاهرة قديمة جداً، وهي أيضا الآثار السالفة التي تركتها الأجيال الماضية على العالم.

فالعمولة بعد إنساني بالأساس، ولذلك فإنها تعنى (جزئياً على الأقل) أنها ليست مصطلحاً فقط، ولا حقيقة يمكن أن تكون خارجة عنا تماماً. فبقدر ما هي ناتجة عن أفعالنا، فهي أيضاً تعيننا بصورة شخصية وجماعية وبصورة فاعلة، فنحن في نهاية الأمر ننتمى إلى النسيج الكوني الأحيائي الذي نحن نحاول تعديله وتغييره.

إن هذا التطور ينبغى أن يقودنا إلى تحمل مسئولية كبيرة. وفي حقيقة الأمر فإن هذه المسئولية متلازمة مع رغبتنا في الاستمرارية والبقاء على قيد الحياة، والسؤال المهم جداً هنا هل العنصر البشرى ضرورى؟ بمعنى آخر هل من الضرورى استمرار العنصر البشرى؟ وللإجابة عن هذا السؤال، يجب على العنصر البشرى أن يتحمل مسؤولية ضخمة، كما أن لهذه المسئولية معان تنظيمية ولوجستية وحضارية، ذلك أن كل نظام من أنظمة التبادل (إذا ما اعتبرنا العمولة نوعاً من التبادل) سواء كان ذلك النظام سياسياً أو اقتصادياً أو حضارياً أن يعمل بالأساس على تخفيض أبعاد بقائنا في هذا العالم، فنحن نمر بذلك يومياً عندما يقوم نظام تبادل ما بإجبارنا على جعل علاقتنا بسيطة جداً مع العالم ومع بعضنا البعض، فالقوة والغنى في العلاقة التي ينبغى أن تكون اختزلت لتكون في بعد واحد فقط، كما لو أنها موجودة فقط على سطح الأرض، لذلك فمسئوليتنا تتلخص في إعادة إحياء هذه الأبعاد المتعددة، أو في بعض الحالات هي إعطاء أولوية للبعد الثالث للتبادل، والذي حسب اعتقادى يمكن أن يدعى التضامن أو التكافل، التكافل مع العالم المحيط بنا ومع الآخرين بطريقة مضيئة قُدماً في الطريق الذي نسير فيه.

المعرفة والتكافل (التضامن)

يمكن التعبير عن التكافل بصورة سريعة خلال جانبين مهمين، يعملان على تحديد طريقنا في القرن الجديد، أحدهما ذو علاقة بحقل النشاط والحيوية (الذى لن نناقشه هنا). والحقل الثانى هو حقل المعرفة العلمية، فما نحن ندخل في قرن جديد أو ما قد يسمى عصر الاقتصاد المبنى على المعرفة العلمية. فالمعرفة هي أحد المجالات التي

يمكن أن تمارس عليها مسؤوليتنا التكافلية، فأنا معجب جداً بمقترح جول دانييل (John Daniel). الذى يقول فيه:

«فلندع الجامعات تلزم نفسها بفكرة أن المعرفة متاحة للمصلحة العامة وجعل مواردها التعليمية متاحة بالمجان على الشبكة العالمية (الإنترنت)».

إن إحدى مسؤوليتنا تجاه أنواع العلوم التى تنتج المعرفة العلمية تتلخص فى تقديم هذه المعرفة دون حصر للجميع، فعن طريق هذه المعرفة ستظهر معانٍ مشتركة جديدة لعلاقتنا المتعددة مع العالم، معانٍ ضرورية جداً لبناء السلام وتطوير العالم.

وكتطبيق عملي تجريبى لهذه الفلسفة قمنا بتطوير ١٠٠ ساعة من التدريس العالمى والمتكامل لمقررات التكنولوجيا الحيوية لبعض الطلاب الفرنسيين، وكان هدف هذا النوع من التدريس جعل الطلاب يصلون إلى مستويات محددة من الأداء فى بعض المجالات، والطرق المتعلقة بتعديل الكائنات الحية (مثل النباتات المعدلة وراثياً). وفى هذا الصيف بدأت فى مشروع لجعل هذه الأسلوب التدريسى المبني على استخدام الوسائط المتعددة (كالإنترنت والفيديو) متاحاً بالمجان للدول الراغبة فى تسريع عملية حصولها على هذه التقنيات (تقنيات تعديل الكائنات الحية). فالمفاوضات ما تزال جارية مع لبنان وتونس على سبيل المثال. وهنا أود تأكيد أن الحاجة العاجلة للمشاركة فى المعرفة العلمية وتنظيم أنفسنا. لذلك - دون تأخير - أصبحت أمراً مهماً لضمان أن التطور الذى أوجدناه يستمر لنا كنهضة حقيقية.

الفصل الثامن

حاجز المعرفة العالمي (*)

تحديات للجامعات

التطور والنمو هو أحد التحديات الرئيسة للجامعات. فهو يتدخل في الأسس العلمية للتدريس الجامعي. وكتطبيق لتلك الفكرة على المجتمع، يمكن القول بأن التطور والنمو أصبحا جزءاً من اللغة العلمية والسياسية للعالم العربي منذ الحرب العالمية الثانية. لكن كيف يمكن للأكاديميين الكلام عن النمو الإنساني والاقتصادي والاجتماعي؟ في حين أننا ندرك أن الظلم وعدم المساواة الاجتماعية والإنسانية والاقتصادية أصبحت أكثر اتساعاً وعمقاً في جميع أرجاء المعمورة عن ذي قبل، خصوصاً في العشرين سنة الماضية. أضف إلى ذلك أننا ومنذ السبعينيات من القرن الماضي نتكلم عن التنمية المستدامة، ومع ذلك تشير المؤشرات بكل وضوح إلى أن التنمية التي تم تحقيقها إلى الآن ليست مستدامة من الجانب الإنساني والبيئي والاجتماعي والاقتصادي.

فهذا التحدي نشأت عنه ثلاث قضايا رئيسة، ينبغي أن تتعامل معها الجامعات. القضية الأولى هي الحاجة إلى الصرامة العلمية تجاه المعرفة العلمية التي تنتجها جامعاتنا. فإنتاج المعرفة العلمية أصبح وبصورة متزايدة يتأثر بالطلبات العالمية الملحة، والتي تأخذ الطابع الإلزامي؛ خصوصاً تلك المتعلقة بالمصالح الشخصية مع القوى العسكرية والاقتصادية. أما القضية الثانية فتتعلق بالمسؤولية الأخلاقية للأكاديميين، فهل يستطيع الأكاديميون الاستمرار في الالتزام بحيادية العلم، في مواجهة التنمية غير المستدامة والنظام الذي أفرزه اقتصاد السوق الرأسمالية؟. وهل يستطيع الأكاديميون التناغم مع الأسطورة القائلة أن النقد البناء لنظام سائد ممكن ومباح، لكن النقد الشديد قد يساوي إرسال اقتصاد السوق الرأسمالي إلى الجحيم دون مبرر. أما القضية الثالثة فهي تتعلق بوظائف الجامعة.. فهل تستطيع العيش مع منطلق للسماح بتقسيم جديد للبشرية أو المعرفة العلمية؟

(*) تأليف ريكاردو بتريللا Riccardo Petrella

عموماً سنضع هذه النقاط فى الاعتبار، وسنقوم بمناقشتها فى عرضنا المختصر والمهم القادم، وسنحاول التوصل لمجموعة من المقترحات، إن المعالجة العلمية والسياسية لأية قضية فى الوقت نفسه (ما يسمى الوعى الاجتماعى) هى خليط من تراكم وتقبل المعرفة العلمية، والتي قد تكون أنتجت فى مكان آخر قبلنا، وفى الوقت نفسه نحدى ونقد المعرفة الجديدة المبنية على المعرفة القديمة، وعلى أية حال هذا لا يكفى خصوصاً على المستوى السياسى والاجتماعى والاقتصادى والحضارى، فلا بد من بذل قصارى جهدنا لوضع مقترحات جديدة، تهدف إلى تشجيع التطوير وإيجاد مواقف وحلول بديلة جيدة.

التنمية فى الأزمات: مصطلح من أجل العالم والمجتمع

إن طبيعة النمو الذى وضعت أسسه النظرية وفرضياته وتم ممارسته فى أنحاء العالم منذ الحرب العالمية الثانية كانت على أسس اقتصادية وتكنولوجية محددة تتعلق بمصطلح نمو (زيادة) الانتاج والاستهلاك والدخل النقدى والمالى، وعلى أية حال.. فإنه لم يعد يخفى على أحد أن التنمية دائمة العمل تحت الأزمات منذ منتصف السبعينيات من القرن الماضى وإلى الآن، وإن ظهر على بعض القادة السياسية لبعض الدول القوية كالرئيس الحالى للولايات المتحدة مثلاً أنهم غير واعين بذلك.

فمنذ أواخر الستينيات وأوائل السبعينيات من القرن العشرين، أحاطت مجموعة من العوامل بعالم القوى بما فيها العالم الأكاديمى، وذلك عند حديثنا بالدرجة الأولى عن التنمية البشرية فى مقابل التنمية الاقتصادية المادية المبنية على التكنولوجيا والمال ثم بعد ذلك الحديث عن التنمية المستدامة، من هذه العوامل ما يلى: تشبع اقتصاديات الدول الغربية، انهيار النظام المالى العالمى الذى أسس بعد الحرب العالمية واستبداله بنظام جديد غير مستقر تتحكم فيه قوى المضاربة فى العالم، الريادة فى الأزمات البيئية بالإضافة إلى كوارث المدن والنمو اليومى الضعيف، والزيادة فى الفجوة الاقتصادية والاجتماعية بين مختلف الدول والفئات الاجتماعية داخل الدول، والتي بدأت فى الثمانينيات من القرن الماضى.

من أجل ذلك كله، يمكن القول بأن العشرين سنة الماضية أضرت بوضع البشرية على هذا العالم، مع وجود بعض الاستثناءات، إذا ما تم الاعتماد فى الحكم على بعض معايير الرفاه والغنى لمجموعات قليلة من سكان العالم.

ولعل السؤال الذى يطرح نفسه هنا: هل تستطيع الجامعات الاستمرارية فى استثمار مئات الملايين من اليورو (العملة الأوروبية) سنوياً على المستوى العالمى فى التدريس والبحث العلمى المتعلق بقضايا التنمية المستدامة والتنمية بصفة عامة دون توجيه إيداعه إلى الآثار السلبية والمخادعة وغير الكافية للتنمية الحالية، ودون البحث عن حلول بديلة واقعية لهذه الآثار؟

يصعب للغاية على أجزاء كبيرة جداً من البشر المحرومين من الثروة (ما يقرب من ٢,٧ مليار نسمة يعيشون فى فقر مدقع فى الوقت الراهن) تقبل أن عدداً كبيراً من الباحثين فى الجامعات، والذين يطلق عليهم أساتذة الجامعات يواصلون تقديم البراهين العلمية (كما حصل قريبا فى قمة جوهانسبرج) لدعم مصالح بعض الجهات، فهذه المصالح يدافع عنها عديد من الشركات الضخمة متعددة الجنسيات والمتخصصة فى الصناعات الكيماوية والبنزولية والدوائية وصناعات السيارات والمياه والحاسوب والبناء والاتصالات والصناعات الزراعية، كما أنه يدافع عنها بالمعدات العسكرية للولايات المتحدة وبعض الدول الأوروبية وبقوة الهند والصين وروسيا الاتحادية، كما يدافع عنها أيضا الصفوة التى تملك عناصر القوة فى دول الشمال، كما يمكننا التساؤل أيضاً لماذا الغالبية من الأكاديميين الذين يدعمون فكرة التغذية المعدلة وراثيا وحقوق الملكية الفكرية فى حقل الأبحاث الحيوية على علاقة وطيدة بالدعم المادى المقدم للبحث العلمى من الشركات الضخمة المتخصصة فى الصناعات الدوائية والكيماوية والزراعية، وبعض العوامل الأخرى المعلقة بهذه الشركات، وكمثال آخر نجد أن معظم الأكاديميين الذين يدعمون وبكل وضوح فكرة جعل الماء يعامل كسلطة ويدعمون أيضا رفض العديد من القادة السياسيين فى الغرب معاملة الماء كحق من حقوق الإنسانية هم خبثاء يعملون لحساب أو باتصال مع شركات المياه العالمية مثل (Suez Ondeo- Vivendi Environment) فكل هذه الشركات مثلة، وبقوة وبصفة واسعة فى الندوة العالمية الثانية للمياه فى هيج فى مارس ٢٠٠٠ وفى قمة جوهانسبرج فى سبتمبر ٢٠٠٢.

أخيراً لابد من طرح سؤال أخلاقي مهم جداً عن التوجه السائد الآن بين عديد من الجامعات فى العالم الغربى لاختزال الاقتصاد فى منحى نظرى، مكشوف مبنى على ما يدعى النموذج الكمى والخالى من القيم، والذى يدرس فى برامج ماجستير إدارة الأعمال (MBA)، فالمثال الحالى الواضح لهذا التوجه يأتى من ألمانيا حيث قامت الحكومة الاتحادية بتقديم الدعم السياسى والأخلاقي لإنشاء كلية التجارة الأوروبية فى برلين، بدعم من عديد من الشركات الخاصة الألمانية، والهدف من هذه الكلية الجديدة هى المنافسة مع الكليات العريقة، التى تطرح برنامج الماجستير فى إدارة الأعمال (MBA) مثل NSEAD فى فوتينيو، و MED فى برشلونة، و MD فى لوزيانا وكلية التجارة فى جامعة هارفارد، على الرغم بأنه وإلى الآن لا تزال ألمانيا تقاوم ثقافة MBA الماجستير فى إدارة الأعمال.. إن هذا التوجه يبرهن على أن الجامعات بعيدة كل البعد عن تبنى مواقف ناقدة وواضحة وصارمة تجاه عملية التنمية الحالية أو ما يدعى فى الوقت الراهن التنمية البشرية أو التنمية المستدامة، بل هى، على العكس من ذلك، تعمل بصورة متزايدة للاشتراك فى تطوير التعليم والتدريب المتعلق بالتنمية المتمركزة حول المؤسسات الخاصة وحول منطوق زيادة تقدير رأس المال المادى، وبصورة أكثر تحديداً، يمكن القول، زيادة القدرة التنافسية للشركات متعددة الجنسيات الخاصة لغزو الأسواق العالمية وبقائها فيها وزيادة كفاءة رأس المال.

وفى هذا الوضع ما المعنى الحقيقى للمعرفة العلمية إذا ما تم ربطها بالدور الرئيسى للتنمية؟ بمعنى آخر التنمية لمن؟ وبواسطة من؟ وكيف؟ ولتحت أية ظروف؟

الحاجة إلى الصرامة العلمية على الانتاج المعرفى

إن الصرامة العلمية متطلب مهم جداً فى جميع حقول المعرفة العلمية المرتبطة بصورة مباشرة بالعالم الحى (الكائنات الحية)، وخصوصاً المرتبطة بحياة البشر (الأحياء، الطب، المعلوماتية، الاتصالات، الطاقة، الاقتصاد، القانون، علم البيئة... إلخ) ذلك أن المعرفة العلمية زادت من قدرة الإنسان على التدخل فى جميع الظواهر الحية، فهذه الثورة فى قدرات الإنسان قد تؤدى إلى عديد من التجاوزات، والتى يمكن إثبات جزء منها فى الوقت الراهن، فلا يمكن ترك العلماء يتحكمون بالقوى

العلمية المتاحة لهم بناءً على معاييرهم الأخلاقية التي يتطوعون بها فتجارب ترك العلماء للمعايير الأخلاقية، التي يتطوعون بها أثبتت الجوانب السلبية من خلال سلوكياتهم مع الشركات.

فمن وجهة نظري، توجد حاجة ملحة وبصورة سريعة لمزيد من الصرامة العلمية؛ وبالأخص في ثلاثة مجالات: المجال الأول يتعلق بتحديد وتشجيع وإدارة الحياة وحق الحياة وحق الإنسان في العيش، إن الحاجة للصرامة العملية يمكن تلخيصها في هذا المجال بصور مختلفة من التشجيع والإدارة، التي يعبر عنها بالاعتداءات والاعتصابات على حق الأشخاص في الحياة، بالإضافة إلى الإتجار بالحياة وسلب الحياة والتحكم فيها من قبل الجهات الخاصة، مثل: القتل الرحيم مثلاً من أجل دوافع اقتصادية، والإتجار بالأعضاء الحية وخصخصة الخدمات الصحية رغم ضرورتها للحياة الإنسانية الكريمة، هذه فقط بعض المواضيع في المجالات العلمية، التي لا بد من ضمان صرامة علمية شديدة عليها، والتي لا يمكن أن تكون إلا من خلال نظام صارم ومسؤولية عظيمة وحقيقية من قبل الأكاديميين تجاه مجتمعاتهم والأجيال القادمة، والتي يمكن إبرازها من خلال تطبيق الصرامة العلمية، بالإضافة إلى الأشياء الأخرى المتعلقة بالتدابير الوقائية التي يمكن تطبيقها.

المجال الثاني هو ما يتعلق بموضوع العولمة، فالنظريات السائدة اليوم في هذا المجال هي تلك المبنية على أطروحات، لا تحترم معايير المصادقية العلمية كتلك الأطروحات في المذهب التاريخي الطبيعي وحتمية الأطر الحالية والمحتوى المتعلق بالعولمة الاقتصادية والمالية لاقتصاديات الدول الغربية، إن الغموض النظري والسياسي الذي يحيط بالجدل حول العولمة لا يعكس تنوع المواقف ولا الظاهرة نفسها، ولكنها تعكس بصورة رئيسية الضعف في الأسس النظرية والأساليب العلمية بسبب الحياة الأكاديمية بالتفكير من منطلق الإدانة أو الوضع الأريخ، عندما تعتقد بعدم إمكانية اتخاذ مواقف ناقدة من العولمة الحالية وأن الخيار الوحيد المعقول هو الضبط والتنظيم الإنساني والاجتماعي للعولمة الحالية، وذلك ينطبق أيضاً على الأطروحات المتعلقة بمجتمع المعرفة والاتصالات على اعتبار أنها على المسار نفسه مع العولمة والمجتمع الجديد، الذي نشأ خلال الثلاثين سنة الماضية، فهذه الأطروحات المتعلقة بحتمية

العولمة ومجتمع المعرفة ضعيفة من الناحية العلمية، وذلك يعكس من خلال اللغة المنمقة للطبقة المسيطرة على العالم اقتصاديا، والتي تحاول أن تخضع العالم من خلال تبرير خططها وأحلامها لتقييم سلطتها في جميع أنحاء العالم، وفي حقيقة الأمر أن الغالبية من الأكاديميين لديهم الرغبة في دعم وتدبير هذه الخطط والأحلام، الأمر الذين يجعلنا جميعا نتحمل مسؤولياتنا العظيمة تجاه ذلك.

المجال الثالث يتعلق بجميع المفاهيم والحقائق المتعلقة بالإنسانية، المجتمع الدولي، مالت دويل، البضائع العالمية الأساسية، القانون الدولي والتي من خلالها يمكن التعرف على فكرة وظاهرة السيادة (أى سيادة لمن؟ وكيف؟)، الأمن (أمن من؟ وأى نوع؟ وبواسطة من؟) التمثيل السياسى الدولي والحكومة الدولية (وليس الوهم الأكاديمي والسياسى الكبير عن طريق انتحالهم صفة الحكومة)، الخدمات العامة الدولية، النظام الضرائبى، والعلاقة بين المحلية والعالمية، ففى هذا المجال بدأ العلماء مغامرة مذهلة فى عالم المعرفة، ذلك أن التأجيل فى الوقت الراهن خطر جداً، فهذه الشعارات (وهى قصيرة المدى) وجدت وسوّقت عن طريق الغرب والمتأثرين به لخدمة الأقوياء، الذين لا يستطيعون استبدال الأطروحاتهم بتلك التى تعتمد على قاعدة صلبة من الجهد والصدق النظرى والعملى، فعلى العلماء البدء فى تسويق هذه الأطروحات، فلحسن الحظ أنهم ليسوا بحاجة للبدء من المربع الأول فمن الصين إلى الهند ومن أفريقيا إلى العالم العربى ومن اليونان إلى روما إلى كنت.. لدينا مخزون ضخم جداً من المعرفة العلمية والخبرات.

مواجهة عدم استدامة التنمية العالمية

لحسن الحظ ظل عدد قليل جداً من الأكاديميين خلال الخمسين سنة الماضية مع بعض الآخرين الذين يمثلون الالتزام الحضارى لمجتمعاتنا على إدراتهم الآثار السلبية للتنمية المتعلقة بالصناعات الكيماوية على صحة الإنسان، وبالأخص على صحته فى العمل، كما أنهم دقوا جرس الإنذار وجعلونا أكثر وعياً بالأخطار التكنولوجية الرئيسية. ومن الواضح الآن أن الوضع الراهن للتنمية الاقتصادية عبر المستدامة سيكون أسوأ بمراحل على جميع الأصعدة: الاقتصادية والاجتماعية والبيئية والحضارية، لولا وجود هذه الأقلية النشطة والناقدة والمعارضة لها. فهم لا يعانون

فقط لإدانة السلوكيات الخاطئة من المجتمع، والتي تسيطر عليها الروح التجارية ومناطق الإنتاج العالمى التى تخدم مصالح رأس المال الخاص، بل يتخطون ذلك لاقتراح أولويات أخرى للعلوم والتكنولوجيا ومختلف التطبيقات العملية لها.

ولعل الحاجة للمضى قدماً فى هذه المعاناة من قبل الأكاديميين أصبحت الآن أكثر إلحاحاً، فيجب على الأكاديميين ممارسة مسؤولياتهم فى الضغط بصورة واضحة وغير متساهلة فى ثلاثة مجالات على وجه الخصوص، هى: الحرب والعنف والظلم.

الحرب دائماً ما تقسم الأكاديميين، واليوم هذه المقولة أكثر صدقاً من أى وقت مضى، خصوصاً مع إعلان القوة العظمى، المسيطرة فى العالم، الحرب الشاملة والعالمية والوقائية على ما يدعى الإرهاب والتي لا يمكن تفاديها وأنها حتمية، فمن وجهة نظرى.. فإن مقاومة ومعارضة هذه الحرب من قبل الأكاديميين ليست بالقوة والثبات التى ينبغى أن تكون عليه، فنحن ندرك أن الذى يجعل بعض الناس يقفون مع حرب شاملة وعالمية وطويلة هو توفيرها الواضح ضمناً لميزاتٍ ضخمة للبحث العلمى فى مختلف المجالات، وعلى أية حال فإن ذلك لا يبرر المعارضة والمقاومة الهزيلة من قبل الأكاديميين.

إن العنف متأصل وملازم فى اقتصاد السوق الرأسمالى التنافسى المتحرر والتأثر بالخصخصة، والذى يؤثر من حيث البنية على الأعمال الصغيرة والمتوسطة الحجم، المحلات الصغيرة وصغار المزارعين الذين يعزلون جانباً بصورة مستمرة فى البلدان المتقدمة، كما يوجد عنف ضد عمال النفع العام والموارد البشرية وضد صغار المستثمرين فى الأسهم، إن نظام التقاعد الهش لصغار المستثمرين يشكل سيقاً على رقابهم، يغذى الشعور بعدم الأمان المنتشر بين أوساط الأشخاص ذوى كالموارد المتواضعة.

كما يوجد عنف ناتج من أن الأقوياء والقادرين على المنافسة هم الواعدين للغنى والقوة، كما يوجد عنف ضد البيئة والتي ستستمر فى معاناتها حسب المعلومات المعروضة فى قمة جوهانسبرج، عنف ضد الأقليات الحضارية والمرهون كبقائهم بنجاحها فى أن تصبح سلعة وجزعاً لا يتجزأ من أكبر تجارة رابحة عالمياً.

كان ينبغي على الأكاديميين الذين حضروا قمة جوهانسبرج ألا يؤيدوا التقرير الختامي، الذي اعتمد في القمة بسبب القضايا المتعلقة بالظلم فيه. ففي قمة جوهانسبرج تم قبول فكرة أن الظلم حتمي رسمياً، ومن قبل شرائح موسعة من المشاركين، وكان ينبغي على الأكاديميين أن ينسحبوا من القمة فور أن اتضح لهم جلياً أن الحضور الرسمي للقمة - بما فيهم الأمين العام للأمم المتحدة مؤيد بأقوى دولة في العالم - قرروا الوصول لاستنتاج مفاده تأكيد أن أقصى هدف يمكن أن تضعه القمة لنفسها هو تخفيض عدد الفقراء في العالم إلى النصف بعام ٢٠١٥، هذا الهدف الذي وضع نفسه في قمة الألفية التي عقدت في نيويورك في سبتمبر ٢٠٠٠، وكررت أيضاً بالمؤتمر الدولي لتمويل التنمية في مونترى في مارس ٢٠٠٢.

ومع ذلك.. فإنه مع التحديد الذي كشف عنه في الإعلان السياسي الختامي في قمة جوهانسبرج، والذي اعتبر عدد الأشخاص الفقراء حول العالم كمرجع ٣, ١ مليار والذي تم تعريفهم على أنهم الأشخاص الذين يعيشون بأقل من دولار في اليوم، الأمر الذي يعني أن قادة العالم قبلوا هدفاً طموحاً لهم، وهو أن يكون في العالم ما يقرب من ٣ مليارات و ٥٠ مليون فقير في عام ٢٠١٥، فبحسبة بسيطة جداً إذا ما اعتمدنا على إحصائيات الأمم المتحدة، والتي تقر وجود ما يقرب من ٢, ٧ مليار فقير (الذين يقل دخلهم عن دولارين يومياً) حالياً منهم ٣, ١ في فقر مدقع بحلول عام ٢٠١٥ يصبح لدينا ٦٥٠ مليون شخص يعيشون في فقر مدقع أضف إليهم ما يقرب من ٤, ١ مليار شخص، يعيشون بأقل من دولارين في اليوم.. ويصبح المجموع مليارين وخمسين مليون.

وبما أن الزيادة السنوية في سكان الكرة الأرضية ٨٠ مليون مولود سنوياً، فيجب إضافة هذه الأعداد إلى المجموع أيضاً، بمعنى آخر زيادة بمقدار ٢, ١ مليار (٨٠ مليون * ١٥ سنة)، وبما أن معظم هؤلاء المواليد سيولدون في دول فقيرة موجودة في آسيا وأفريقيا وأمريكا اللاتينية وما يقرب من ٢٠٠ مليون تقريباً يتوقع أن يكونوا في دول غنية نسبياً، بمعنى أنه سيكون مليار فقير إضافي بحلول عام ٢٠١٥، أي إن المجموع سيصبح ٣ مليارات و ٥٠ مليون فقير، إذاً فنحن نعيش في ظلم إنساني واجتماعي واضح، ولا ينبغي لأي أكاديمي أن يدعم مثل هذا المصير.

الجامعات والفجوة المعرفية

نعنى بالفجوة المعرفية الموجودة بين الذين ينتجون ويتحكمون فى استخدامات المعرفة وأولئك المستثنيين من ذلك، أو أنهم غير قادرين على امتلاك أسباب إنتاج أو التحكم بتطبيقات المعرفة، إن الفجوة المعرفية مرتبطة بصورة وثيقة مع بعض النظريات السائدة فى الولايات المتحدة فى الثمانينيات من القرن الماضى بنشوء الاقتصاد المبنى على المعرفة، وكتيجة مفترضة للمجتمع المبنى على المعرفة، وهذه النظريات أصبحت كتسيجة الكتاب المقدس الجديد لليونسكو ومنظمة التعاون الاقتصادى والتنمية OECD ، وفى الاتحاد الأوروبى تم تبنى هذه العقيدة الجديدة الناتجة من الرغبة فى المنافسة فى الثمانينيات وعولمة التحرر الاجتماعى فى التسعينيات من القرن الماضى، واليوم يؤمن جميع السياسيين والزعماء الاقتصاديين فى بلدان الاتحاد الأوروبى تقريباً بمساعدة الأكاديميين خطأ نموذج المنافسة والعولمة والاقتصاد المعرفى، الذى اتبعوه. فحسب نظريات الاقتصاد الموجه بالمعرفة ومجتمع المعرفة الذى طور من قبل الأكاديميين فى جامعاتنا أصبحت المعرفة المصدر الرئيس للبنى، فالمعرفة مثلت رأس المال الرئيسى وأكثر السلع الاقتصادية تحديداً، والتى ينبغى ضمان وحماية حقوق ملكيتها الفكرية.. لذلك اكتسب قانون الملكية الفكرية ومنظمات المراسلين والمنظمة العالمية للملكية الفكرية أهمية كبيرة جداً.

يحاول علماؤنا التقليل من فكرة المعرفة لتكون أى مادة بالنسبة للاقتصاد السوق الرأسمالى: فيزياء، كيمياء، أحياء، رياضيات علوم الحاسب الآلى، الإدارة والتسويق، لذلك فقيمة المعرفة تعرف بسوق المعرفة، والذى يمثل فى الوقت الراهن الشبكة العالمية الإنترنت، فبالنسبة لنظرية مجتمع المعرفة، الإنترنت سوق معرفى غير محدود وهو مفتوح لجميع من هو على اطلاع بلغة المعرفة المستخدمة، لذلك فالفجوة المعرفية من وجهة النظر السائدة ليست ناتجة من اختلال وظيفى تنظيمى فى النظام الحالى رجع المنطق غير المتساوى والمستبعد والمخصص للنظام، ولكنه راجع لحقيقة هى أن أولئك الذين تم استبعادهم أو تهميشهم فشلوا فى تبنى وجهة نظر أخرى.. ومن ثم يمكن القول بأن الفجوة المعرفية تعكس الظلم الذى اعتبر كأمر طبيعى وحتمى بين الأفراد، وإن كان من الصعوبة دعم هذه الأسطورة.

الالتزام من أجل قصة العالم

لا ريب في أنه، وفي ضوء العالمية والانفتاح على النظرة المتكاملة للحياة والعالم، يجب على الجامعات إلزام نفسها لقصة المجتمع الإنساني في العشرين السنة القادمة، وهذه القصة يجب أن تكون مبنية على المقترحات الثلاثة الآتية:

- أولوية المعرفة العلمية في خدمة حق جميع البشر في العيش بكرامة ولجميع ٨ مليارات إنسان سيعيشون على الأرض بحلول عام ٢٠٢٠؛ الأمر الذي يعنى أن جميع علومنا والتكنولوجيا التي نعرفها يجب أن تطور بحيث يكون كل فرد قادراً على الحصول على ماء شرب نقي صالح للشرب، الوجبات الرئيسية، السكن النظيف، الصحة، التعليم والمعلومات بحلول عام ٢٠٢٠.

- الاعتراف بأن المعرفة العلمية سلعة إنسانية مشاعة يجب أن تتاح للجميع، لذلك فإنه ينصح في هذا المجال بإجراء تعديل جذري للمبادئ المتعلقة بقانون كحقوق الملكية الفكرية، ففي هذا الإطار يتم إعادة تحديد مجالات وحدود الملكية الفكرية للمؤلف والملكية الفكرية التجارية والملكية الفكرية الصناعية، فالنموذج المستخدم الآن في هذا المجال يتيح الفرصة التي ترتكب في منتجات الأرض والمنتجات المتعلقة بالحياة والسلع الأساس التي تحتاجها البشرية، ففي هذا المجال يمكن القول بأن المبادرة التي اتخذتها إم أي تى لتحرير برنامجها للتعليم عن بعد من قانون الملكية الفكرية، يجب أن يقابل بترحيب إيجابي من الجميع، كذلك ينبغي دعم الحركة الحرة للبرامج الحاسوبية.

- وضع قيود على استغلال الموارد العالمية، فالتنمية المستدامة لا يمكن أن تتضمن إنتاجاً واستهلاكاً أكثر بأقل التكاليف، ولكن تضمن استغلالاً واستهلاكاً أقل، إن المصطلحات مثل الاقتصاد في الإنفاق والتأني والمشاركة من أجل حياة أفضل يجب أن تسود وتنتصر على مصطلحات الإنتاجية والنمو والسرعة والاستيلاء الخاص والمنافسة.

ليس من السهولة وضع المقترحات الثلاثة سالفه الذكر حيز التطبيق، وهي: حق الحياة لكل شخص، تشجيع ودعم السلع الأساسية في العالم والحكمة في التعامل مع

قضايا التنمية، ولا هي أيضاً ضرب من المحال؛ فالجامعات لديها ما يكفى من الأدوات والإمكانات؛ وخاصة ما يتعلق بالطاقة المتوافرة فى أحلام ورغبات وحماسة طلابها فى القيام بتلك المغامرات بتطبيق المقترحات المذكورة، فالطلاب ليسوا فى الجامعات لتدريبهم ليكونوا مستعمرين جددًا للعالم، ولكن ليتعلموا كيف يصبحون مواطنين مثل جميع الآخرين، وكيف يعيشون متعاونين مع الآخرين باحترامهم للأجيال السابقة (أمر مهم جدًّا) واحترامهم للأجيال القادمة وحقهم فى العيش بكرامة، فإذا لم تقم الجامعات بهذا.. فلا غرابة إذا ما وجدنا أن الظلم والعنف والحرب بقيت أنماطًا أصيلة من السلوك الإنسانى.