الجزء الثالث

الجامعات والمعرفة

ترجمة: د. عبد الله الشبلي

الفصل السابع

من المعرفة إلى التجديد والابتكار:
إعادة نمذجة عمليات الانتشار المعرفي والتجديد(*)

سأناقش من خلال هذا المقال دور البحث العلمي من خلال علاقته بالقضايا المتعلقة، ليس فقط من ناحية دوره في 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، التي تتلخص في أن ظهور المعرفة العلمية المتعلقة بالعلوم الحية خصوصًا في القرن الماضي أوضحت البعد التكاملي للمعرفة العلمية على المستوى العالمي، سواء كان ذلك على المستوى الميكروسكوبي أو المستوى الواسع المتعلق بالاقتصاد على سبيل المثال. والحقيقة الأخرى المتعلقة بهذا البعد التكاملي، التي تهمنا على وجه الخصوص، هي أن هذا البعد التكاملي لا يقتصر فقط على عولمة النمو المعرفي، وإنما يتعدى ذلك إلى أدوارنا في هذا العالم. ولعل حديثنا عن العلوم الحية خلال هذا الفصل سيكون له انعكاساته، التي ستقودنا إلى إعادة التفكير في قضايا العولمة. ففي 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 التلقائي الأمر الذي أدى حسب نظرية الخلق التلقائي التي استمرت ليومنا هذا إلى فكرة تتلخص في أن الحياة تكرر نفسها (الحياة تخلق من الحياة). لذا فالحياة هي بالأساس 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 التى تعطيها القوة وسر الحياة. وسنقوم فيما يلى بمناقشة خاصتين أو ثلاث من هذه الخصائص.

أولا: إن وحدة البناء للكائنات الحية هى الخلية، ولعل ما يجعل الخلية وحدة الحياة الرئيسة 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 **الثانية** للكائنات الحية هى تركيبة 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 يمهد السبيل للتنوع الأحيائى أيضا، والضبابية وعدم التأكد 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 ـ لحسن الحظ ـ 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 البولوچية والفيزيائية تزامن مع انفجار معرفى عظيم. فعلم الأحياء أصبح اليوم متناهيًا فى الدقة والصغر، لكن فى الوقت نفسه هذا التحليل الدقيق جداً للكائنات الحية أسفر عن حاجة ملحة لفهم أكثر دقة. فأسلوب التحليل الحيوى الجزيئى 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 الحية الدقيقة والكائنات الحية العليا معروفة حاليا. 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 الذى يُعنى بالأسلوب الشامل المتكامل لعمل الجينات.

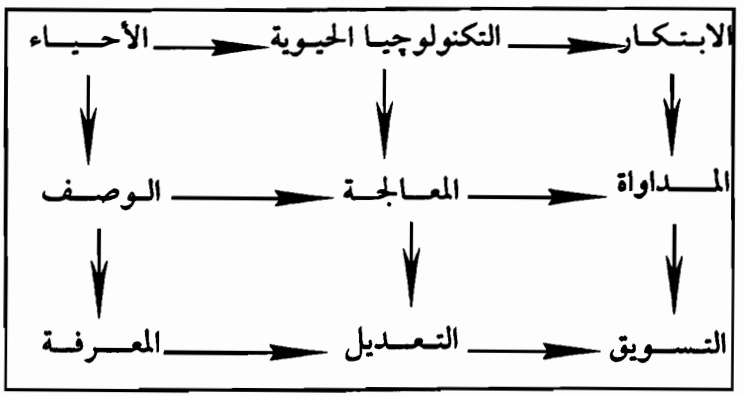
من كل ما سبق، يمكن القول أنه مهما وصلت وتعقدت أساليب وطرق الاكتشاف التى نستخدمها تبقى الحياة أكبر من جميع الأوصاف الجزئية أو الخلوية. الحياة يمكن وصفها بعملية تنقية مميزة تعطى معنى لجميع هذا الكم الهائل من المعلومات. فالحياة هى عملية تكامل، تبدأ من الخلية إلى الأنشطة الحيوية والترابط والتفاعل بين كل هذه الأشياء، وتبادل المعلومات والدلالات. فبواسطة الاتصالات يتم تشارك وتقاسم كثير من المعلومات والأشياء بين جميع العالم الحى، فبواستطها نتكامل بدقة ونتكامل فلسفيا بين بعضنا البعض فى هذا العالم. وعن هذه النقطة بالذات عبر عنها تشارلز بودلير (Charles Baudelaire) فى إحدى قصائده، عندما قال:

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

فنحن ندرك اليوم عدم وجود عوالم أخرى من الحياة، سوى تلك التى نشاهدها ونعيش فيها. لكن بالمقابل، فإن العالم الحى هو ذلك الذى نتواجد فيه، حتى نتعرف على هذا العالم الحى بصورة أفضل، ينبغى 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 التلقائى المتعلقة بعلم الأحياء. إنها مثال جيد للعولمة المتكاملة فالمعرفة تولد من المعرفة. الأمر الذى يولد لدينا علاقة تكافل مع العالم الذى يتضمن أن عملية اكتساب المعرفة

العلمية ليست بسيطة كما يتصور البعض. فلا يمكن على سبيل المثال فصل عملية تحصيل المعرفة عن أعمال الشخص، فهى تعمل على تغير كثير من السلوكيات حيث إن إحدى خصائص الإنسان هى محاولته تغيير علاقاته بالعالم وبالآخرين. ولتلخيص كل ذلك يمكننا القول بأن ظهور المعرفة العلمية وعملية البحث عنها ليست عملية سهلة، وأن هذه العملية مرتبطة أيضًا بالتكافل وتتوافق مع سبب وجودنا على هذا العالم ولها أبعاد أخلاقية، وترتبط بمدى قبولنا الفلسفى لها. ولتوضيح هذه الفكرة بصورة أفضل، دعونا نتأمل الشكل (١ـ٧) الذى يمثل حركة التكامل التى يمكن أن نشاهدها اليوم فى حقل العلوم الحية والتكنولوچية.

شكل (١ـ٧): حركة التكامل الثنائية.



دعونا نأخذ الآن فى الاعتبار التكامل الرأسى، ولنبدأ من الأحياء فى أعلى الجدول. فالأبحاث الاستطلاعية أو ما قد يدعى أحيانًا الأبحاث الأساسية معينة بالمعرفة المتطورة (النامية). وهذه المعرفة بدورها تتكامل اعتمادًا على التحليل الجزيئى الوظيفى 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 مجزءة، وإلا فستصبح مجموعة من المعلومات لا تحمل أية معنى أو دلالة. وبالرجوع للتكامل الأفقى نجد أنه لا يمكن عزل البحث المعرفى عن الميل الطبيعى عند الإنسان للتغيير والتعديل فى الكائنات

الحيـة، ففى حقل التكنولوچيـا الحيوية يتم تـوظيف معرفتـنا بالكائنات الحية لتـحديد بعض العناصر (كالبروتين مثلا). التى عن طريق إجراء بعض التعديلات عليها يمكننا أن نتـدخل لمنع ظهـور بعض الأمـراض. فبـواسطة هذه التـعـديلات التى تجـرى فى الغـالـب، على چينات الـكائنات الحـيـة، يمكننا الوصـول لأنواع جـديدة من العـلاج والأدوية. إن التطور فى المعرفة العلميـة وطرق تعديل الجينات، وطرق العلاج، وعلم النفس والابتكارات والاقتصاد أدى إلى جعـل جميع هذه الأنواع الجديدة من العلاج موجودة ومنتـشرة فى جميع أنحاء العـالم، وجميع ما ذكر سـابقًا أسس على تكامل عناصر من بعدين: رغبة البشر فى الفهم والتعامل مع الكائنات الحية.

نظام المعرفة والإبداع المتكامل المسؤول

لقد شهـدت الثلاثون سنة الماضية نشوء وتطـور حقلين من حقول المعرفـة العلمية مترابطين مع بعضهما، بصورة كـبيرة، هما: علم المناعة وعلم الأعصاب. الأمر الذى أدى إلى إحداث قفـزة نوعية فى المعرفـة العلمية. لذا فمن المتـوقع أن يقود ذلك لمزيد من التكامل بين الفـرعين خلال العشرين سـنة القادمة، فلقـرن مضى من الزمن تطور علم المناعة كعـلم وصفى متعلق بمعركـة الإنسان مع العدوى، أما اليـوم فعلم المناعة أكثـر من ذلك بكثيـر، فهو يتـعامل مع علاقـة البشـر مع العالم ومع أنفسـهم، فنظام المناعة هو ذلك النظام الذى يعرف المناعة ذاتها على أسـاس وظائف أنسجتنا، فدونها لا يمكن لهذه الأنسـجة أن تستمـر. لذلك فرؤيتنا المتكاملة عن النظام الحيـوى اليومى لا يمكن أن تفـهم إلا مـن خـلال سـيـاق عـلاقـة هذا النظام مع الـعـالم المحـيط به، وبالتـصور نفـسه يمكن النظر فـى علم الأعصـاب خاصـة باستـخدام أنظمـة مرئيـة (Visualization) ونظام الطوبوغرافيـا، والتى هى طرق فيزيائية من التـصور العقلى تجـعلنا قـادرين على التعـرف على بعض وظـائف الدماغ. وعلى أيـة حال، فـإنه من المتوقع خـلال العشرين سنة الـقادمة فى ضوء هـذه التطورات المتسارعـة أن يبدأ فى وضع أساسـيات نظرية عن الكائنات الحيـة والمعرفة العلمـية، بربط ظواهر الكيمـياء الحيوية بالإدراك والذاكرة.

يمكن القول بصفـة عامة أن اقتصـاديات نظام المعرفة والإبداع متكاملة ومـسئولة. لذلك يصبـح الجانب الاخلاقى مـهماً جـداً فى هذا المجال حـتى يصبح نظام المعـرفة

والإبداع مسئولاً. 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. وعمومًا، فإن الجوانب الأخرى المتعلقة بالاقتصاديات والصحة ممكنة الوجود فى القريب 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 ملاحظاتنا الخاصة لهذه الحركة، التى هى عبارة عن جزء من أفعالنا وأجزاء من التفاعلات البينية. فبعبارة أخرى: هل نحن جزء من هذه الحركة، أم أننا خارج هذه الحركة؟. من خلال ملاحظاتنا وما نتوصل إليه عنها، ولصعوبة فهم المصطلح، يمكن أن نفترض الاثنين: 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 كليا 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

العولمة شئنا اعتبار ذلك أم لا هى ظاهرة قديمة جداً، وهى أيضا الآثار السالفة التى تركتها الأجيال الماضية على العالم.

فالمعلومة بعد إنسانى بالأساس، ولذلك فإنها تعنى (جزئيا على الأقل) أنها ليست مصطلحًا فقط، ولا حقيقة يمكن أن تكون خارجة عنا تماما. فبقدر ما هى ناتجة عن أفعالنا، فهى أيضًا تعيننا بصورة شخصية وجماعية وبصورة فاعلة، فنحن فى نهاية الأمر ننتمى إلى النسيج الكونى الأحيائى الذى نحن نحاول تعديله وتغييره.

إن هذا التطور ينبغى أن يقودنا إلى تحمل مسئولية كبيرة. وفى حقيقة الأمر فإن هذه المسؤولية متلازمة مع رغبتنا فى 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 المسؤولية معان تنظيمية ولوجستية وحضارية، ذلك أن كل نظام من أنظمة التبادل (إذا ما اعتبرنا العَولمة نوعًا من التبادل) سواءً كان ذلك النظام سياسياً أو اقتصادياً أو حضارياً أن يعمل بالأساس على تخفيض أبعاد بقائنا فى هذا العالم، فنحن نمر بذلك يومياً عندما يقوم نظام تبادل ما بإجبارنا على جعل علاقتنا بسيطة جداً مع العالم ومع بعضنا البعض، فالقوة والغنى فى العلاقة التى ينبغى أن تكون اختزلت لتكون فى بعد واحد فقط، كما لو أنها موجودة فقط على سطح الأرض، لذلك فمسؤوليتنا تتلخص فى إعادة إحياء هذه الأبعاد المتعددة، أو فى بعض الحالات هى إعطاء أولوية للبعد الثالث للتبادل، والذى حسب اعتقادى يمكن أن يدعى التضامن أو التكافل، التكافل مع العالم المحيط بنا ومع الآخرين بطريقة مضينا قُدماً فى الطريق الذى نسير فيه.

المعرفة والتكافل (التضامن)

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

يمكن أن تمارس عليها مسؤليتنا التكافلية، فأنا معجب جداً بمقترح جول دانيل (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 عملى 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 المبنى على استخدام الوسائط المتعددة (كالإنترنت والفيديو) متاحًا 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 ـ دون تأخير ـ أصبحت أمراً مهماً لضمان أن التطور الذى أوجدناه يستمر لنا كنهضة حقيقية.

الفصل الثامن

حاجز المعرفة العالمى(*)

تحديات للجامعات

التطور والنمو هو أحد التحديات الرئيسة للجامعات. فهو يتدخل فى الأسس العلمية للتدريس الجامعى. وكتطبيق لتلك الفكرة على المجتمع، يمكن القول بأن التطور والنمو أصبحا جزءًا من اللغة العلمية والسياسية للعالم العربى منذ الحرب العالمية الثانية. لكن كيف يمكن للأكاديميين الكلام عن النمو الإنسانى والاقتصادى والاجتماعى؟ فى حين أننا ندرك أن الظلم وعدم المساواة الاجتماعية والإنسانية والاقتصادية أصبحت أكثر اتساعًا وعمقًا فى جميع أرجاء المعمورة عن ذى قبل، خصوصًا فى العشرين سنة الماضية. أضف إلى ذلك أننا ومنذ السبعينيات من القرن الماضى نتكلم عن التنمية المستدامة، ومع ذلك تشير المؤشرات بكل وضوح إلى أن التنمية التى تم تحقيقها إلى الآن ليست مستدامة من الجانب الإنسانى والبيئى والاجتماعى والاقتصادى.

فهذا التحدى نشأت عنه ثلاث قضايا رئيسة، ينبغى أن تتعامل معها الجامعات. القضية الأولى هى الحاجة إلى الصرامة العلمية تجاه المعرفة العلمية التى تنتجها جامعاتنا. فإنتاج المعرفة العلمية أصبح وبصورة متزايدة يتأثر بالطلبات العالمية الملحة، والتى تأخذ الطابع الإلزامى؛ خصوصًا تلك المتعلقة بالمصالح الشخصية مع القوى العسكرية والاقتصادية. أما القضية الثانية فتتعلق بالمسؤولية الأخلاقية للأكاديميين، فهل يستطيع الأكاديميون الاستمرار فى الالتزام بحيادية العلم، فى مواجهة التنمية غير المستدامة والنظام الذى أفرزه اقتصاد السوق الرأسمالية؟. وهل يستطيع الأكاديميون التناغم مع الأسطورة القائلة أن النقد البناء لنظام سائد ممكن ومباح، لكن النقد الشديد قد يساوى إرسال اقتصاد السوق الرأسمالى إلى الجحيم دون مبرر. أما القضية الثالثة فهى تتعلق بوظائف الجامعة.. فهل تستطيع العيش مع منطلق للسماح بتقسيم جديد للبشرية أو المعرفة العلمية؟

(*) تأليف ريكاردو بتريلا Riccardo Petrella

عمـومًا سنضع هذه النقاط فى الاعـتبار، وسنقـوم بمناقشتهـا فى عرضنا المختـصر والمهم القـادم، وسنحـاول التوصل لمجـمـوعة من المقـتـرحات، إن المعـالجـة العلميـة والسياسـية لأية قضية فى الوقت نفسه (ما يسمى الوعى الاجتـماعى) هى خليط من تراكم وتقبل المعرفة العلميـة، والتى قد تكون أنتجت فى مكان آخر قبلنا، وفى الوقت نفـسه تحـدى ونقد المـعرفـة الجديدة المبنـية على المعـرفة الـقديمة، وعلى أية حـال هذا لايكفى خصـوصًا على المستـوى السياسى والاجـتماعى والاقـتصادى والحـضارى، فلابد من بذل قصارى جـهدنا لوضع مقترحات جديدة، تهـدف إلى تشجيع التطوير وإيجاد مواقف وحلول بديلة جيدة.

التنمية فى الأزمات: مصطلح من أجل العالم والمجتمع

إن طبيـعة النمـو الذى وضعت أسسـه النظرية وفرضيـاته وتم ممارسته فى أنحاء العالم منـذ الحرب العالميـة الثانيـة كانت على أسس اقـتصادية وتكنولوجـية مـحددة تتعلق بمـصطلح نمو (زيادة) الانتاج والاسـتهلاك والدخل النقـدى والمالى، وعلى أية حـال.. فإنه لـم يعد يخـفى على أحـد أن التنمـيـة دائمة العـمل تحت الأزمـات منذ منتـصف السـبـعـينيـات من القـرن الماضى وإلـى الآن، وإن ظهـر على بعض القـادة السياسية لبعض الدول القوية كالرئيس الحالى للولايات المتحدة مثلاً أنهم غير واعيين بذلك.

فمنذ أواخر الستينيات وأوائل السبعينيـات من القرن العشرين، أحاطت مجموعة من العوامل بعالم القوى بما فيها العالم الأكاديمى، وذلك عند حديثنا بالدرجة الأولى عن التنمية البشـرية فى مقابل التنمية الاقتصـادية المادية المبنية على التكنولوچيا والمال ثم بعد ذلك الحديث عن التنمية المستدامة، من هذه العوامل ما يلى: تشبع اقتصاديات الدول الغربيـة، انهيار النظام المالى العالمى الذى أسس بعـد الحرب العالمية واسـتبداله بنظام جديد غـير مسـتقر تتـحكم فيه قـوى المضاربة فى العـالم، الريادة فى الأزمات البـيئـية بالإضـافة إلى كـوارث المدن والنمو اليـومى الضعـيف، والزيادة فى الفـجوة الاقتصادية والاجتماعية بين مـختلف الدول والفئات الاجتماعية داخل الدول، والتى 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 إدانة إلى الآثار السلبية والمخادعة وغير الكافيه 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 الكيميائية والبترولية 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 أيضًا 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 والكيميائية والزراعية، وببعض 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 السياسين 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 ممثلة، وبقوة وبصفة واسعة فى الندوة العالمية الثانية للمياه فى هيج فى مارس ٢٠٠٠ وفى قمة جوهانسبرج فى سبتمبر ٢٠٠٢.

أخيراً لابد من طرح سؤال أخلاقى 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 والأخلاقى لإنشاء كلية التجارة الأوروبية فى برلين، بدعم من عديد من الشركات الخاصة الألمانية، والهدف من هذه الكلية الجديدة هى المنافسة مع ا لكليات العريقة، التى تطرح برنامج الماجستير فى إدارة الأعمال (MBA) مثل NSEAD فى فوتينيو، و MED فى برشلونة، و MD فى لويزيانا وكلية التجارة فى جامعة هارفارد، على الرغم بأنه وإلى الآن لا تزال المانيا 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 منطق زيادة تقدير رأس المال المادى، وبصورة أكثر تحديداً، يمكن القول، زيادة القدرة التنافسية للشركات متعددة الجنسيات الخاصة لغزو الأسواق العالمية وبقائها فيها وزيادة كقادة رأس المال.

وفى هذا الوضع ما المعنى الحقيقى للمعرفة العلمية إذا ما تم ربطها بالدور الرئيسى للتنمية؟ بمعنى آخر التنمية لمن؟ وبواسطة من؟ وكيف؟ وتحت 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)، وخصوصًا 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 التى يتطوعون بها فتجارب ترك العلماء للمعايير الأخلاقية، التى يتطوعون بها أثبتت الجوانب السلبية من خلال سلوكياتهم مع الشركات.

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

المجال الثانى هو ما يتعلق بموضوع العولمة، فالنظريات السائدة اليوم فى هذا المجال هى تلك المبنية على أطروحات، لا تحترم معايير المصداقية العلمية كتلك الأطروحات فى المذهب التاريخى الطبيعى وحتمية الأطر الحالية والمحتوى المتعلق بالعولمة الاقتصادية والمالية لاقتصاديات الدول الغربية، إن الغموض النظرى والسياسى الذى يحيط بالجدل حول العولمة لا يعكس تنوع المواقف ولا الظاهرة نفسها، ولكنها تعكس بصورة رئيسية الضعف فى الأسس النظرية والأساليب العلمية بسبب الحياة الأكاديمية بالتفكير من منطلق الإدانة أو الوضع الأريح، عندما تعتقد بعدم إمكانة اتخاذ مواقف ناقدة من العولمة الحالية وأن الخيار الوحيد المعقول هو الضبط والتنظيم الإنسانى والاجتماعى للعولمة الحالية، وذلك ينطبق أيضًا على الإطروحات المتعلقة بمجتمع المعرفة والاتصالات على اعتبار أنها على المسار نفسه مع العولمة والمجتمع الجديد، الذى 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، والتى تحاول أن تخضع العالم من خلال تبرير خططها وأحلامها لتقيم سلطتها فى جميع أنحاء العالم، وفى حقيقة الأمر أن الغالبية من الأكاديميين لديهم الرغبة فى دعم وتدبير هذه الخطط والأحلام، الأمر الذين يجعلنا جميعا نتحمل مسؤلياتنا العظيمة تجاه ذلك.

المجال الثالث يتعلق بجميع المفاهيم والحقائق المتعلقة بالإنسانية، المجتمع الدولى، مالت دويل، البضائع العا لمية الأساسية، القانون الدولى والتى من خلالها يمكن التعرف على فكرة وظاهرة السيادة (أى سيادة ولمن؟ وكيف؟)، الأمن (أمن من؟ وأى نوع؟ وبواسطة من؟) التمثيل السياسى الدولى والحكومة الدولية (وليس الوهم الأكاديمى 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 وسُوِّقت عن طريق الغرب والمتأثرين به لخدمة الأقوياء، الذين لا يستطيعون استبدال الاطروحاتهم 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 ا لهند ومن أفريقيا إلى العالم العربى ومن اليونان إلى روما إلى كنت.. لدينا مخزون ضخم جداً من المعرفة العلمية والخبرات.

مواجهة عدم استدامة التنمية الحالية

لحسن الحظ ظل عدد قليل جداً من الأكاديميين خلال الخمسين سنة الماضية مع بعض الآخرين الذين يمثلون الالتزام الحضارى لمجتمعاتنا على إدانتهم الآثار السلبية للتنمية المتعلقة بالصناعات الكيميائية على صحة الإنسان، وبالأخص على صحته فى العمل، كما أنهم دقوا جرس الإنذار وجعلونا أكثر وعيًا بالأخطار التكنولوجية الرئيسة. 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، والتى 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 قدمًا فى هذه المعاناة من قبل الأكاديميين أصبحت الآن أكثر إلحاحًا، فيجب على الأكاديميين ممارسة مسؤلياتهم فى الضغط بصورة واضحة وغير متساهلة فى ثلاثة مجالات على وجه الخصوص، هى: الحرب والعنف والظلم.

الحرب دائما ما تقسم الأكاديميين، واليوم هذه المقولة أكثر صدقًا من أى وقت مضى، خصوصًا مع إعلان القوة العظمى ،المسيطرة فى العالم، الحرب الشاملة والعالمية والوقائية على ما يدعى الإرهاب والتى 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 ضمنًا لميزانيات ضخمة للبحث العلمى فى مختلف المجالات، وعلى أية محال فإن ذلك لا يبرر المعارضة والمقاومة الهزيلة من قبل الأكاديميين.

إن العنف متأصل وملازم فى اقتصاد السوق الرأسمالى التنافسى المتحرر والمتأثر بالخصخصة، والذى يؤثر من حيث البنية على الأعمال الصغيرة والمتوسطة الحجم، المحلات الصغيرة وصغار المزارعين الذين يعزلون جانبًا 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 سيفًا 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 والتى ستستمر فى معاناتها حسب المعلومات المعروضة فى قمة جوهانسبرج، عنف ضد الأقليات الحضارية والمرهون كبقائها بنجاحها فى أن تصبح سلعة وجزعًا لا يتجزأ من أكبر تجارة رابحة عالميا.

كان ينبغى على الأكاديميين الذين حضروا قمة جوهانسبرج ألا يؤيدوا التقرير الختامى، الذى اعتمد فى القمة بسبب القضايا المتعلقة بالظلم فيه. ففى قمة جوهانسبرج تم قبول فكرة أن الظلم حتمى رسمياً، ومن قبل شرائح موسعة من المشاركين، وكان ينبغى على الأكاديميين أن ينسحبوا من القمة فور أن اتضح لهم جليا أن الحضور الرسمى للقمة ـ بما فيهم الأمين العام للأمم المتحدة مؤيد بأقوى دولة فى العالم ـ قرروا الوصول لاستنتاج مفاده تأكيد أن أقصى هدف يمكن أن تضعه القمة لنفسها هو تخفيض عدد الفقراء فى العالم إلى النصف بعام ٢٠١٥، هذا الهدف الذى وضع نفسه فى قمة الألفية التى عقدت فى نيويورك فى سبتمبر ٢٠٠٠، وكررت أيضا بالمؤتمر الدولى لتمويل التنمية فى مونترى فى مارس ٢٠٠٢.

ومع ذلك.. فإنه مع التحديد الذى كشف عنه فى الإعلان السياسى الختامى فى قمة جوهانسبرج، والذى اعتبر عدد الأشخاص الفقراء حول العالم كمرجع ١,٣ مليار والذى تم تعريفهم على أنهم الأشخاص الذين يعيشون بأقل من دولار فى اليوم، الأمر الذى يعنى أن قادة العالم قبلوا هدفًا طموحًا لهم، وهو أن يكون فى العالم ما يقرب من ٣ مليارات و٥٠ مليون فقير فى عام ٢٠١٥، فبحسبة بسيطة جدا إذا ما اعتمدنا على إحصائيات الأمم المتحدة، والتى تقر وجود ما يقرب من ٢,٧ مليار فقير (الذين يقل دخلهم عن دولارين يومياً) حاليا منهم ١,٣ فى فقر مدقع بحلول عام ٢٠١٥ يصبح لدينا ٦٥٠ مليون شخص يعيشون فى فقر مدقع أضف إليهم ما يقرب من ١,٤ مليار شخص، يعيشون بأقل من دولارين فى اليوم.. ويصبح المجموع مليارين وخمسين مليون.

وبما أن الزيادة السنوية فى سكان الكرة الأرضية ٨٠ مليون مولود سنويا، فيجب إضافة هذه الأعداد إلى المجموع أيضًا، بمعنى آخر زيادة بمقدار ١,٢ مليار (٨٠ مليون * ١٥ سنة)، وبما أن معظم هؤلاء المواليد سيولدون فى دول فقيرة موجودة فى آسيا وأفريقيا وأمريكا اللاتينية وما يقرب من ٢٠٠ مليون تقريبًا يتوقع أن يكونوا فى دول غنية نسبيا، بمعنى أنه سيكون مليار فقير إضافى بحلول عام ٢٠١٥، أى إن المجموع سيصبح ٣ مليارات و٥٠ مليون فقير، إذًا فنحن نعيش فى ظلم إنسانى واجتماعى واضح، ولا ينبغى لأى أكاديمى أن يدعم مثل هذا المصير.

نعنى بالفجوة المعرفية الموجودة بين الذين ينتجون ويتحكمون فى استخدامات المعرفة وأولئك المستثنين من ذلك، أو أنهم غير قادرين على امتلاك أسباب إنتاج أو التحكم بتطبقات المعرفة، إن الفجوة المعرفية مرتبطة بصورة وثيقة مع بعض النظريات السائدة فى الولايات المتحدة فى الثمانينيات من القرن الماضى بنشوء الاقتصاد المبنى على المعرفة، وكنتيجة مفترضة للمجتمع المبنى على المعرفة، وهذه النظريات أصبحت كنتيجة 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 تقريبًا 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 للغنى، فالمعرفة مثلت رأس المال الرئيسى وأكثر السلع الاقتصادية تحديداً، والتى ينبغى ضمان وحماية حقوق ملكيتها الفكرة.. لذلك اكتسب قانون الملكية الفكرية ومنظمات المراسلين والمنظمة العالمية للملكية الفكرية أهمية كبيرة جدا.

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 يمثله فى الوقت الراهن الشبكة العالمية الإنترنت، فبالنسبة لنظرية مجتمع المعرفة، الانترنت 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.

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

- أولوية المعرفة العلمية فى خدمة حق جميع البشر فى العيش بكرامة ولجميع ٨ مليارات إنسان سيعيشون على الأرض بحلول عام ٢٠٢٠؛ الأمر الذى يعنى أن جميع علومنا والتكنولوجيا التى نعرفها يجب أن تطور بحيث يكون كل فرد قادراً على الحصول على ماء شرب نقى صالح للشرب، الوجبات الرئيسة، السكن النظيف، الصحة، التعليم والمعلومات بحلول عام ٢٠٢٠.
- الاعتراف بأن المعرفة العلمية سلعة إنسانية مشاعة يجب أن تتاح للجميع، لذلك فإنه ينصح فى هذا المجال بإجراء تعديل جذرى للمبادئ المتعلقة بقانون كحقوق الملكية الفكرية، ففى هذا الإطار يتم إعادة تحديد مجالات وحدود الملكية الفكرية للمؤلف والملكية الفكرية التجارية والملكية الفكرية الصناعية، فالنموذج المستخدم الآن فى هذا المجال يتيح الفرصة التى ترتكب فى منتجات الأرض والمنتجات المتعلقة بالحياة والسلع الأساس التى تحتاجها والبشرية، ففى هذا المجال يمكن القول بأن المبادرة التى اتخذتها إم أى تى لتحرير برنامجها للتعليم عن بعد من قانون الملكية الفكرية، يجب أن يقابل بترحيب إيجابى من الجميع، كذلك ينبغى دعم الحركة الحرة للبرامج الحاسوبية.
- وضع قيود على استغلال الموارد العالمية، فالتنمية المستدامة لا يمكن أن تتضمن إنتاجًا واستهلاكًا أكثر بأقل التكاليف، ولكن تضمن استغلالاً واستهلاكًا أقل، إن المصطلحات مثل الاقتصاد فى الإنفاق والتأنى والمشاركة من أجل حياة أفضل يجب أن تسود وتنتصر على مصطلحات الإنتاجية والنمو والسرعة والاستيلاء الخاص والمنافسة.

ليس من السهولة وضع المقترحات الثلاثة سالفة الذكر حيز التطبيق، وهى: حق الحياة لكل شخص، تشجيع ودعم السلع الأساسية فى العالم والحكمة فى التعامل مع

قضايا التنمية، ولا هى أيضًا 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 جدداً للعالم، ولكن ليتعلموا كيف يصبحون مواطنين مثل جميع الآخرين، وكيف يعيشون متعاونين مع الآخرين باحترامهم للأجيال السابقة (أمر مهم جداً) 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.