IV. شـــرق وغـرب

* مشروع ٢٠٦١ – العلم لكل الأمريكيين
* تجربة الهند
* صحوة الصين

IV.شـرق وغـرب

فى عرضنا المختصر لبعض التجارب العالمية لنشر الثقافة العلمية سنذكر ثلاثة نماذج كبيرة:

- مشروع ٢٠٦١، وشعاره «العلم لكل الأمريكيين».
- تجربة الهند، التى تنطلق من فهم مجتمعها وسياقاته.
- مبادرة الصين، التى أطلقتها فى عام ٢٠٠٨.

وفى اختيارنا لهذه النماذج، أود أن نلاحظ ما يلى:

- أن هذه النماذج الثلاثة تغطى الجهود الجارية لأكثر من ثلث البشرية، بالنسبة لتعداد السكان.
- أنها تمثل تنوعا ثقافيًا كبيرًا، من الشرق والغرب، يجمع بين أحدث الحضارات وأقدمها.
- انعكاس هذا التنوع وسياقاته على المداخل والأولويات التى اختارتها الدول الثلاث، وهذا ما نأمل أن يوضحه العرض المختصر.

مشروع ٢٠٦١ – العلم لكل الأمريكيين:

فى عام ١٩٨٥ صار المذنب هالى فى أقرب نقطة من الأرض. وبناء على الحسابات الفلكية سيعود إلى هذه الدرجة من القرب فى عام ٢٠٦١. وتشير مؤشرات متوسط العمر إلى أن أغلب الأمريكيين الذين ولدوا عام ١٩٨٥ سيشهدون هذه اللحظة!!! ويهدف مشروع العلم لكل الأمريكيين، الذى يتميز بالنفس الطويل إلى وصول الثقافة العلمية بالشكل المأمول لكل مواطن أمريكى فى هذا التاريخ. ويركز المشروع أساسًا على تطوير تعليم العلوم من مرحلة الحضانة إلى الصف الثانى عشر K12 . فهذه الفترة الطويلة تعد فرصة كبيرة لنشر الثقافة العلمية بين الأجيال الجديدة. ولا ينسى المشروع تضافر الوسائل الأخرى، مثل وسائل الإعلام والمتاحف. كما لا ينسى تقديم المواد المناسبة لطلاب التعليم العالى. ويحتفى بتنمية قدرات المعلمين وتحفيز الطلاب.

وبجانب ورش العمل والأنشطة المتنوعة، التى تحقق

الخطط الطويلة للمشروع، والمتابعة والتقييم، أعتقد أن من أهم مخرجات هذا المشروع الطموح إعداد أطالس المفاهيم العلمية، وهو تطوير مؤكد لخرائط المفاهيم، التى توضح العلاقات بينها. فالأطلس يتكون من مجموعة من الخرائط التى تغطى العلاقة بين مفاهيم العلوم الطبيعية والإنسانية والرياضيات والتكنولوجيا. وقد غطت المجموعة الأولى من الخرائط ما يمكن اعتباره، تبعًا لاجتهادنا الخاص بمكونات الثقافة العلمية، ما يتعلق «بالحديث فى العلم». وتطرقت الخرائط التى صدرت بعد ذلك إلى المكون الثانى «الحديث عن العلم»، فأوضحت التطور التاريخى للعلم والتكنولوجيا، وعلاقة العلم وثقافة بالسلوك والاتجاهات.

إن هذا الأطلس وما يتضمن من نوعيات للخرائط يمكن أن يسهم فى تطوير تعليم العلوم وإعداد المواد اللازمة للثقافة العلمية عندنا. لذلك أتمنى أن تتم ترجمته إلى العربية لتزداد قاعدة المطلعين عليه. وحتى لا نكتفى بالتمنى، فإننى

أتقدم بهذا الاقتراح إلى المشروع القومى للترجمة، وأعد القارئ بمتابعته. فمن المهم أن نكسر الحاجز بين «الفكر والفعل» فى حياتنا الثقافية.

تجربة الهند:

الهند عالم مختلف لا تملك إلا أن تحبه، وأن تعجب بالجهود الجارية لتقدمه وانطلاقه. لا يمكن اليوم أن تذكر المعلوماتية والبرمجيات دون أن تذكر الهند وبانجالور، حتى أن كاتبا بريطانيا ذكر فى إحدى مقالاته أن البريطانيين يفكرون بعقول هندية، وأرجع ذلك إلى حجم البرمجيات المنتجة فى الهند فى السوق البريطانية. كما لا أنسى عبارة عالمنا المصرى، الدكتور فاروق الباز، الذى قال ذات مرة ما معناه، أننا تتندر قائلين «هو أنا هندى»، بينما يجب أن تقول الآن «يا ليتنى كنت هنديا»!!! نعود إلى تجربة الهند فى الثقافة العلمية لنذكر أنها انطلقت من فهم سياقها المجتمعى: سوسيولوجيا العلم فى المجتمع الهندى. لقد تمت دراسة موقف الجماعات المهنية من

العلم، وعلاقته بثقافة المجتمع وعقائده، وحوافز وتحفظات أفراده حيال ممارسة العلم وتطبيقاته. فلكل مجتمع أسئلته الحساسة ثقافيا. وتنوعت الأسئلة من الموقف بالنسبة للداروينية والتطور، إلى التجارب على الحيوانات وبعضها مقدس فى الهند. وكان من إيجابيات الدراسة اكتشاف أن المعلمين والمشتغلين بالإعلام العلمى من القطاعات التى تمتلك درجة معقولة من الاقتناع بالثقافة العلمية. ولا شك أن ذلك يعد من الأخبار الطيبة بالنسبة لمستقبل الثقافة العلمية فى الهند.

ولأننا نتجه شرقا وغربا وتظل مصر فى خاطرنا وفى دمنا، أتمنى أن تجرى مثل هذه الدراسة فى مصر. لقد طالعت دراسة دولية عن اقتناع الجماعات العلمية فى مختلف الدول بالتطور، وكانت نسبة المقتنعين فى مصر ١١٪ فقط، بينما كانت النسبة فى كازاخستان تفوق مثيلتها فى الولايات المتحدة. ولا أريد هنا أن أصل إلى أية استنتاجات أو تحيزات، لكننى أدعو إلى دراسة

أكثر منهجه واتساعًا، تشابه الدراسة الهندية فى شمولها وإحاطتها. عمومًا، بدأت بعض الولايات الهندية فى وضع استراتيجيات للثقافة العلمية، تناسب السياق المحلى، وتتفق مع الأهداف العامة. وأعتقد أن هذا المدخل العلمى والمنهجى جدير بالدراسة.

صحوة الصين:

مثلها مثل الهند، تعد الصين عالما مختلفا أيضًا، لا تملك إلا أن تقدره. ولننظر إلى الدراسات التى تتحدث عن مستقبل الصين بإعجاب أحيانًا، وبشك أحيانًا، وبخوف فى أحيان أخرى. لكنه عالم لا يمكن تجاوزه. لقد حقق أكبر معدل تنمية عرفة البشرية فى أعوام سابقة (١٢٪ كما أذكر)، واخترقت منتجاته كل الدول المتقدمة والنامية على حد سواء. والمسألة لا تقتصر على فانوس رمضان والسجاجيد ذات البوصلة التى تحدد القبلة، كما نكرر فى أحاديثنا. إن الأمر يتعدى ذلك إلى الآلات والمعدات والأجهزة والملابس والخضر والفاكهة،

وكل ما نتصوره. ومع ذلك، أذكر ما قاله توماس فريدمان فى كتابه The World is Flat عن فانوس رمضان الصينى، حيث أخبرته الإعلامية لميس الحديدى أنه تسبب فى فقدان العديد من فرص العمل بالنسبة للعمال المصريين. ومع هذه الإنجازات، دعونا نرى كيف تعالج الصين قضية الثقافة العلمية.

فى ثقة وتواضع، يذكرنى بثقة وتواضع الفتيات الصينيات الصغيرات، اللائى يطرقن الأبواب فى كل الأحياء ويعرضن بضاعتهن ذات الألوان الزاهية والأسعار المتواضعة على عائلاتنا، تفكر الصين فى الثقافة العلمية!!! ففى عام ٢٠٠٨ أطلقت الصين مبادرة تستمر لمدة خمسة عشر عامًا لنشر الثقافة العلمية فى عالمها مترامى الأطراف. إنها تدرك الفجوة الكبيرة بينها وبين الكثير من الدول المتقدمة. لذلك وضعت أهدافا عملية متواضعة لمستوى الثقافة العلمية، التى ترغب فى الوصول إليها. وسأكتفى هنا بذكر هذه الأهداف،

ودعوة القارئ لتأملها. ففى عام ٢٠١٠ ترغب الصين فى الوصول إلى مستوى الثقافة العلمية التى تمتعت به الدول الغربية المتقدمة علميا عام ١٩٨٠ وفى عام ٢٠٢٠ تستهدف الوصول إلى المستوى الموجود فى هذه الدول حاليًا. هذا ما أصفه بالثقة والواقعية والتواضع، دون أن يخلو الأمر من طموح. ففى عشر سنوات، من ٢٠١٠ إلى ٢٠٢٠ تريد أن تسد فجوة ثلاثين عاما (من مستوى ١٩٨٠ إلى ٢٠١٠ تقريبًا). ويمكن أن تكتشف الطموح إذا ما تساءلنا: ما هو المستوى المستهدف فى عام ٢٠٣٠؟ سيكون مستواها مماثلاً لمستوى الغرب على أقل تقدير!!! هل توافقنى على أن الصين يمكن أن تفعلها؟