الفصل الرابع

العلم قضية أمن قومى

١ - العلم قضية أمن قومى

الاقتصاد وحده لا يكفى..

لقد ظلت السياسات الاقتصادية لسنوات تحتل بؤرة الاهتمام وهى ما كانت بكل تأكيد تستحقه. أما الآن فربما يكون الوقت مناسبا لكى نراجع أولوياتنا السياسية والاقتصادية. ولا يستطيع أحد أن ينكر أو أن يتجاهل الشأن الاقتصادى والدور المحورى الذى يقوم به لدعم البناء الاجتماعى ودفع السياسات العامة والثقل الذى يضيفه إلى السياسة الخارجية. إلا أن الوضع الاقتصادى شىء والسياسات الاقتصادية شىء آخر.

السياسات الاقتصادية مجموعة من الإجراءات والقواعد والقوانين التى تهدف إلى تهيئة المناخ لكى تؤدى القوى الاقتصادية المختلفة عملها بأقصى كفاءة ممكنة..

أما الوضع الاقتصادى فهو محصلة لعمليات الإنتاج والتسويق والتصدير والاستيراد وعمليات البيع والشراء.. السياسات الاقتصادية هى أحد العوامل بالغة التأثير فى الوضع الاقتصادى، لكنها لا تصفه وإن كانت قادرة بكل تأكيد على تهديد سلامته. فلا تستطيع السياسات الاقتصادية أن تصنع مجتمعا قويا وإن كانت تستطيع أن تخرب مجتمعا قويا.

على سبيل المثال كانت السياسات الاقتصادية الخاطئة العامل الحاسم فى هدم الاتحاد السوفيتى فى الوقت الذى كان يملك فيه أكبر ترسانة نووية فى العالم، بينما لا يمكن أن نرجع المعجزة اليابانية وقبلها المعجزة الألمانية إلى السياسات الاقتصادية وحدها.

فبعد الخراب الكامل الذى أصاب ألمانيا، كانت القدرات العلمية والتكنولوجية الكامنة فى الشعب الألمانى هى التى مكنت الألمان من إعادة بناء بلادهم. كما أن المعجزة اليابانية ليست محصلة للسياسات الاقتصادية بقدر ما هى نتيجة للإنجازات اليابانية فى مجال العلم والتكنولوجيا.

على العكس تعد السياسات الاقتصادية السبب الرئيسى فى معاناة المجتمع اليابانى طوال العقد الأخير من القرن العشرين.

وفى مصر كان لابد أن تستأثر السياسات الاقتصادية بالجانب الأكبر من الاهتمام إذا أخذنا فى الاعتبار الحال الذى كان عليه الاقتصاد المصرى فى مطلع الثمانينات والتغير الهائل الذى طرأ على الاقتصاد العالمى فى التسعينات.

لكن يبدو أن علينا من الآن فصاعدا أن نطرق أبوابا أخرى وأن نتبع مسارات جديدة.. صحيح أن التباطؤ الذى آل إليه الاقتصاد المصرى يعود إلى أخطاء ارتكبت فى السياسات الاقتصادية.. إلا أن الخروج من هذه الحالة لا يعتمد فقط على إصلاح السياسات

الاقتصادية، إنما يتطلب إصلاحا جذريا لأوجه القصور الكامنة فى السياسات العامة.

من الواضح أن الاقتصاد المصرى ما يزال يفتقد قوة الدفع اللازمة لأى اقتصاد يريد أن يمضى على طريق التقدم. وإذا كانت القدرات الاقتصادية تقاس بالتصدير. فإن الإنتاج هو ركيزة الاقتصاد المصدر. والإنتاج القادر على المنافسة هو الإنتاج الأصيل، وليس الإنتاج المقلد أو الإنتاج الرخيص.

وليس هناك من سبيل للحصول على إنتاج أصيل متفرد سوى بالعلم والتكنولوجيا. بالعلم والتكنولوجيا تحققت المعجزة الألمانية واليابانية وتحقق التقدم فى الهند والصين وماليزيا. واليوم تقف الهيمنة الأمريكية على أسس متينة من العلم والتكنولوجيا. ولا نحتاج لكثير من التفصيل لكى نعرف أن قدرات القوات المسلحة فى كل دولة تعبير عن قدراتها العلمية والتكنولوجية. كما أن إمكانات أجهزتها الأمنية القومية والداخلية مظهر من مظاهر قدرتها على تنظيم وتعبئة وإدارة إنتاجها العلمى والتكنولوجى.

السياسات العلمية والتكنولوجية - إذن - هى ما تستحق الاهتمام الأكبر من القيادة السياسية من الآن فصاعدا. الطاقات العلمية والتكنولوجية الكامنة فى مؤسساتنا العلمية الجامعية والبحثية هائلة. لكننا عاجزون عن تنظيم وإدارة تلك المؤسسات.. والنتيجة أن القدرات البشرية فى الجامعات ومراكز البحث العلمى مهدرة،

والأموال التى تنفقها الدولة فى دعم تلك المؤسسات – وهى غير قليلة– هى فى الأغلب أموال ضائعة.

والمسألة أن كثيرا من تلك المؤسسات يبدو هائما بلا أهداف واضحة. وإذا غامت الأهداف يجب ألا يتوقع أحد أن تضع مؤسسات العلم استراتيجيات أو سياسات. وإذا لم تكن هناك أهداف، فمن المنطقى ألا يكون هناك تقييم أو حساب.

من يضع لمؤسسات العلم أهدافها؟ ومن يرسم لها استراتيجياتها وسياساتها؟ ومن يحاسب ومن يراجع؟

إذا نجحنا فى تجاوز خرافة استقلال الجامعات التى يروج لها بعض أساتذة الجامعات وبعض المسئولين، فإن المجتمع هو الذى يجب أن يضع لمؤسسات العلم أهدافها وسياساتها وهو الذى يحق له بعد ذلك أن يحاسبها ويراجع عملها. فتلك مؤسسات تنتمى للمجتمع. هو الذى قام ببنائها وهو الذى يمولها، فكيف يمكنها أن تستقل بنفسها عنه وعن احتياجاته وقيمه؟

إن أقصى ما يجب أن تطمح إليه تلك المؤسسات هو أن يكون لها أكبر قدر من الحرية والاستقلال من الناحية العلمية والفنية.. فليس متوقعا أن يتدخل المجتمع فى طرق البحث العلمى ومناهجه وأساليبه، أو فى الطريقة التى تنظم بها مؤسسات العلم عملها. ولكن ليس للجامعة – كما أنه ليس لأية مؤسسة – أن تطالب بالاستقلال الإدارى أو السياسى عن مجتمعها، إلا إذا كانت تلك

رغبة مسئول يريد أن يبدو دائما غير مسئول، أو رغبة أساتذة ورؤساء مؤسسات يريدون سيطرة مطلقة على مؤسساتهم وسلطة مطلقة على العاملين وشباب أعضاء هيئة التدريس والباحثين.

كيف يدير المجتمع مؤسساته العلمية والتكنولوجية؟

هناك العديد من الطرق والأساليب، وربما لا يصلح عندنا ما يصلح لدى الآخرين. وعلى رغم ذلك فقد يكون مفيدا أن نعرف ما يجرى فى الولايات المتحدة. التمويل هو وسيلة المجتمع فى إدارة مؤسسات العلم والتكنولوجيا فى الولايات المتحدة. ومجالس الأمناء هى المؤسسات الوسيطة بين المجتمع وإدارات تلك المؤسسات. اللوائح الإدارية والسياسات العلمية لكل المؤسسات العلمية معلنة للمجتمع الذى يراجع بدوره من خلال مجالس الأمناء. والمنافسة محتدمة بين كل المؤسسات العلمية على نيل رضا المجتمع بتطبيق سياسات إدارية موضوعية وسياسات علمية مثمرة.. أما التمويل فتحصل عليه المؤسسات التى تحقق نتائج علمية حقيقية والتى تتبع مناهج بحثية صارمة ومحترمة. لذلك فإن هناك حرصا على تدعيم البحث العلمى وتدافعا على نشر نتائج البحث، ليس بهدف رضا لجان ترقيات متجمدة علميا ومشبوهة أخلاقيا، إنما بهدف إظهار القدرة على العمل والإنجاز.

ربما نحتاج أساليب أخرى تتناسب مع أوضاعنا الاجتماعية والسياسية والحالة المتردية التى أصبحت عليها المؤسسات العلمية.

ففى المجتمع الأمريكى السلطة مقسمة بين الحكومة والقطاع الخاص، وفى المقابل القطاع الخاص مسئول سياسيا واجتماعيا ومسئوليته تحت رقابة صارمة.

لذا فإن تمويل البحث العلمى يجىء من القطاع الخاص كما يجىء من حكومات الولايات ومن الحكومة الفيدرالية. وليست هناك شركة كبرى إلا وتمول عددا من المراكز والمشروعات البحثية فى كل ولاية تعمل بها وتكسب فيها، وإلا فإنها عرضة لنقد لا يمكنها أن تحتمله.

من ناحية أخرى فإن هذه شركات منتجة بالفعل، لذا فإن لها مصلحة مباشرة فى دفع البحث العلمى فى مجال عملها.

ولأن أحوال القطاع الخاص عندنا تختلف كثيرا، فالحكومة ستظل هى الممول الأول للبحث العلمى. ولن يتقدم البحث العلمى إلا إذا أصبحت عندنا «أجندة» علمية وتكنولوجية.

وبصراحة لن يتقدم البحث العلمى فى بلادنا إلا إذا احتل بؤرة اهتمام القيادة السياسية.

نحتاج أولا تغييرا شاملا فى وضع وزارة البحث العلمى. بدلا من بقائها وزارة هامشية ملحقة بوزارة التعليم العالى. يجب أن تصبح وزارة مستقلة. ويجب أن تصبح من الوزارات السيادية.

وتستطيع وزارة البحث العلمى أن تلعب دورا كبيرا وهى وزارة دولة. ولدينا تجربة ناجحة فى وزارة الدولة للبيئة. يتوقف النجاح

على شخص وقدرات المسئول. وليس ضروريا أن يكون وزير البحث العلمى عالما معروفا أو حائزا على جائزة نوبل.

إنما تحتاج وزارة البحث العلمى وزيرا قويا قادرا على إدارة مؤسسات البحث العلمى وتوجيهها، وقادرا على إدارة وضبط سلطات علمية تتسم بالديماجوجية أحيانا ومصابة بالتجمد العلمى غالبا، خاصة أنها اعتادت أن تفعل ما تشاء فلا يراجعها أحد ولا يحاسبها أحد. والمسئول عن البحث العلمى يجب أن يكون عارفا بشروط البحث العلمى ومتطلباته كما يتحتم أن يتوافر لوزارة البحث العلمى التمويل اللازم. ومن خلال مشاركة المؤسسات السياسية والاجتماعية المختلفة، وبرؤية لابد أن يمتلكها، وبمعرفة باحتياجات ومشاكل المؤسسات العامة والخاصة يستطيع المسئول أن يضع أهدافا علمية وطنية.

بعد أن نتفق على الأهداف الممكن منها والمطلوب، يستطيع وزير البحث العلمى أن يدير وأن يمول عددا من المشروعات العلمية تشترك فيها المؤسسات العلمية القائمة بالفعل، والمفككة للأسف، والمزدحمة بالكفاءات المعطلة والمهدرة والمقهورة، لكى تتعاون تلك المؤسسات بعضها مع بعض فى تحقيق الأهداف العلمية الوطنية.

أما الحساب فلابد للمجتمع كله أن يشارك فيه بقياداته وتنظيماته السياسية والاجتماعية.. وساعتها لن يكون هناك مجال لحديث مبهم عن الاستقلال.

٢ - بالجيش نستطيع

عاد الدكتور زويل إلى معمله فى لوس أنجلوس وعدنا جميعا إلى أعمالنا، ولم يبق لنا من فوز الدكتور أحمد زويل بجائزة نوبل سوى الجدل الذى ثار حول أحوال العلم والعلماء فى بلادنا. فقد دارت المناقشات وترددت أصداؤها فى أرجاء الوطن كله تتساءل عن مستقبل العلم فى مصر أو بالأحرى مستقبل مصر فى عالم يميز بشدة بين أمم تنتج العلم وأمم تستهلكه.

قد يكون صحيحا أننا سنشهد فى المستقبل مزيدا من شعارات المساواة بين البشر أيا كانت أجناسهم أو أعراقهم أو عقائدهم غير أنه من المؤكد أن هذا المستقبل نفسه سيرسى أشكالا جديدة للتمييز بين البشر وبين الأمم. ولم نعد فى حاجة إلى دليل يؤكد أن «التمييز المعرفى» و«الاضطهاد التكنولوجى» ستتصدران قائمة التمييز الجديدة.

وهل كان يمكن أن يتعرض العراق لهذا القدر من المهانة والمعاناة لو لم يتوفر للكبار فى عالم اليوم هذا التفوق الهائل فى تكنولوجيا الاتصالات والصواريخ وهذه السيطرة الكاسحة على الفضاء؟

وهل كان يمكنه أن يقبل بالاستسلام الكامل بعد الحصار والجوع لو كان لديه ما يمكنه من الدفاع عن نفسه أو كان يمتلك تكنولوجيا الغذاء والدواء والسلاح؟

لقد انخدع كثيرون في العالم العربي يوم تملكهم الظن بأن المقاومة العراقية قادرة بما لديها من تكنولوجيا وما توفر لها من سلاح على التصدى لغزو شرس تقوم به جيوش دول هى التى تبدع التكنولوجيا وتصنع السلاح.

هناك فارق بين من يصنع سلاحه ومن يشتريه.

ولعلنا نستطيع أن نعرف لماذا يرفض الرئيس الأمريكى فرض أية عقوبات على الصين على الرغم من عدم اكتراثها بالمفاهيم الغربية لحقوق الإنسان، ولماذا تظل الصين الدولة الوحيدة التى تتمتع بحقوق الدولة الأولى بالرعاية فى الولايات المتحدة على الرغم من غياب الديموقراطية على النمط الغربى عن الحياة السياسية فيها. إذ إن الصين هى الدولة الوحيدة - بعد انهيار الاتحاد السوفيتى - التى تحوز إمكانات علمية وتكنولوجية مستقلة، بحيث لا يضرها حصار ولا تؤذيها مقاطعة.

هكذا تصبح المجتمعات محصنة وهكذا تصبح معرضة. كنا نقول: إن من يملك غذاءه يملك قراره. كان هذا ماضيا وكان ظالما. اليوم نعرف أن من يملك العلم يملك القرار.

هذا هو المستقبل وحجته أن من تنقصه المعرفة تنقصه القدرة على اتخاذ القرار.

ورغم وضوح دور التكنولوجيا كأحد أعمدة الأمن القومى فلا يبدو أن لدينا دوافع حقيقية لحيازة التكنولوجيا أو إبداعها. فمع التقدم العلمى والتكنولوجى الهائل ارتفعت تكلفة البحث العلمى

وتضاعفت المتطلبات البشرية اللازمة لإحراز تقدم فى مجال شديد التنافس تلقى فيه الدول الكبرى بكل قدراتها فى سبيل تحقيق السبق أو درء خطر التراجع.

من ناحيته سيجد القطاع الخاص دائما أن استيراد التكنولوجيا أيسر وأقل تكلفة وأكثر ربحا من إنتاجها.

أما الجامعات ومراكز البحث العلمى فهى تعانى ضعفا واضحا فى هياكلها، ونقصا بالغا فى ميزانياتها، وقصورا مزمنا فى تحديد الأهداف والاستراتيجيات وغيابا طويلا للتخطيط، وإهمالا للدور الذى يمكنها أن تلعبه فى دعم الاقتصاد الوطنى والحفاظ على الأمن القومى.

ستكشف لنا مراجعة تاريخ التكنولوجيا الدور الذى لعبته الدولة ومؤسسات الأمن القومى فيها على وجه الخصوص فى توجيه ودعم وحماية الإنجازات العلمية والتكنولوجية.

حدث هذا ويحدث فى أكثر المجتمعات دعوة إلى تقليص دور الدولة وإدانة للتخطيط المركزى كما حدث فى دول الكتلة الاشتراكية وما زال يحدث فى الصين.

يكفى مثلا الانتصار المدوى الذى أحرزته الولايات المتحدة فى صراعها البارد مع الاتحاد السوفيتى الذى كان أولا انتصارا تكنولوجيا تحقق تلبية لقرار اتخذه الرئيس ريجان وقادت تنفيذه المؤسسة العسكرية الأمريكية بالاستعانة بمراكز البحث العلمى والتكنولوجى فى مختلف أنحاء الولايات المتحدة.

وليس هناك مبالغة فى القول بأن كل ما نشهده من تقدم فى مجال العلم والتكنولوجيا يمكن اعتباره من إنجازات حرب الكواكب. لقد كانت التكنولوجيا وستظل أحد أهم أبعاد الأمن القومى. ويبقى العائد الاقتصادى ناتجا ثانويا للإنجازات التكنولوجية العسكرية والأمنية.

المواد الجديدة المستخدمة اليوم فى صناعة السيارات ومختلف الأجهزة من المناظير الطبية إلى لعب الأطفال، والمواد العازلة المستخدمة على نطاق واسع من غرف العمليات الجراحية إلى خطوط إنتاج الدواء هى من نواتج البحث عن مواد تصلح لصناعة سفن الفضاء ومكوناتها المختلفة والأقمار الصناعية وأغلفتها العديدة. كذلك التقدم فى مجال الاتصالات والكومبيوتر.

كان الهدف هو استنزاف الاتحاد السوفيتى فى سباق تكنولوجى هائل، لا قبل له به ولا مجال للتراجع عن خوضه. فاتخذ القرار باعتماد الخطة التى كانت تعمل على توفير شبكة محكمة من الأقمار الصناعية لمراقبة الصواريخ السوفيتية وتجهيز جيل من الصواريخ الذكية المضادة للصواريخ التى يمكنها ضرب الصواريخ النووية فى الفضاء.

كان التوازن النووى قائما على مبدأ التعرض المتبادل. إذ كانت كل من القوتين العظميين تحت رحمة القوة النووية للأخرى، وكانت الولايات المتحدة فى سبيلها إلى قلب المعادلة لصالحها.

كان الهدف تحصين الولايات المتحدة من الصواريخ السوفيتية وترك الاتحاد السوفيتى معرضا للقوة النووية الأمريكية.

وفى سبيل تحقيق هذا الهدف كان لابد من تحقيق طفرة فى علوم وتكنولوجيا الاتصالات والكمبيوتر والطاقة والليزر والمواد الجديدة. صحيح أن التقدم العلمى فى كل هذه المجالات مكّن الولايات المتحدة من التخطيط لحرب الكواكب غير أن العكس أيضا صحيح.

إن القرار السياسى والاستراتيجى كان بمثابة حشد لكل القدرات العلمية والتكنولوجية والاقتصادية وراء أهداف وطنية واضحة.

من ناحية أخرى كانت الأهداف التى وضعتها حرب الكواكب بمثابة التحدى الذى دفع ووجه العديد من المشروعات التى جرى تنفيذها فى العديد من الجامعات ومراكز البحث العلمى، والتى فاق عائدها الاستراتيجى والاقتصادى ما كان مستهدفا فى بعض المجالات.

إذا بحثنا عن نموذج فإن وكالة ناسا للفضاء تقدم نموذجا رفيعا للمؤسسات التكنولوجية الحكومية التى تجسد الطموح العلمى والتفوق الوطنى، تحركها دوافع الأمن القومى ويوجهها قرار بتحقيق السيطرة على الفضاء.

وهى وثيقة الصلة بسلاح الجو الأمريكى ومؤسسات الأمن القومى. حتى إن سبعة لجان مشتركة قد تشكلت بين قيادة ناسا وسلاح الجو الأمريكى لتوجيه البحث فى مجالات الاهتمام المشترك خلال عام ١٩٩٩.

تقوم ناسا بدور هام وفق برنامج تضعه الحكومة ويراجعه الكونجرس وتقوم بتنفيذ البرنامج من خلال أكثر من خمسة عشر معملا ومركزا للأبحاث. كما تقوم بتمويل عشرات الأبحاث التى يجريها علماء وباحثون فى مختلف الجامعات ومراكز البحث العلمى، لتصبح دافعا ومحركا للتقدم العلمى والتكنولوجى.

بذلك كانت ناسا لاعبا رئيسيا فى حرب الكواكب، وبذلك تظل أحد محاور التفوق الاستراتيجى وأحد معاول السيادة الأمريكية.

وأظن أن المعنى وراء منح - زويل جائزة لورانس - وهى الجائزة التى تمنحها وزارة الطاقة الأمريكية - والتى تلقى بعد الإعلان عنها مباشرة تهنئة وزير الدفاع الأمريكى السابق رونالد براون - يصبح واضحا الآن.

ليس أقل وضوحا الدور الذى يمكن - ويجب - أن تلعبه المؤسسة العسكرية المصرية فى دفع وتوجيه عجلة التقدم العلمى والتكنولوجى.

فما زالت المؤسسة العسكرية هى الأكثر فهما واستيعابا لمقتضيات الأمن القومى بمعناه الشامل. وهى الأكثر اطلاعا على التحديات الوطنية الاستراتيجية. وهى بذلك الأكثر وعيا بأهمية امتلاك التكنولوجيا واستيعابها والتقدم إلى تحقيق القدرة على صناعتها وإبداعها.

نستطيع أن نحرز تقدما فى مجال التكنولوجيا إذا كانت لدينا أهداف واضحة وخطط سليمة ملزمة وإمكانات يتم توظيفها بطريقة مدروسة.

وليس لدينا أفضل من الجيش فى صياغة الأهداف ووضع الخطط والالتزام بتوظيف الإمكانات المتاحة بما يحقق أقصى فائدة وطنية. وليست التكنولوجيا ببعيدة عن القوات المسلحة ومختلف أجهزة الأمن القومى. فلديها خبرات طويلة فى التعامل مع مختلف أشكالها من الطاقة إلى الاتصالات إلى الكومبيوتر، ولابد أن لديها خططا للتعامل مع الطاقة النووية التى تمتلكها إسرائيل منذ زمن بعيد.

وفى هذه المجالات هى الأقرب إلى روح العصر. ومن خلال التمويل والتخطيط وبالتعاقد تستطيع المؤسسة العسكرية قيادة العمل العلمى فى مختلف الجامعات ومراكز البحث العلمى.

يمكنها أن تدفع البحث العلمى وتحقق إنجازات تكنولوجية نحتاجها اليوم أكثر من أى وقت ويمكنها أكثر من غيرها تنظيم العائد الاقتصادى بالتنسيق مع مؤسسات المجتمع المدنى.

لم يعد العلم ترفا، ولن تكون التكنولوجيا أداة للتسلية. إنما يصاغ بهما العالم من جديد ويستخدمان لتصنيف الأمم وتمييز البشر.

ربما تكون لدينا فرصة اللحظات الأخيرة، فهل نمسك بها أو ندعها تفلت؟