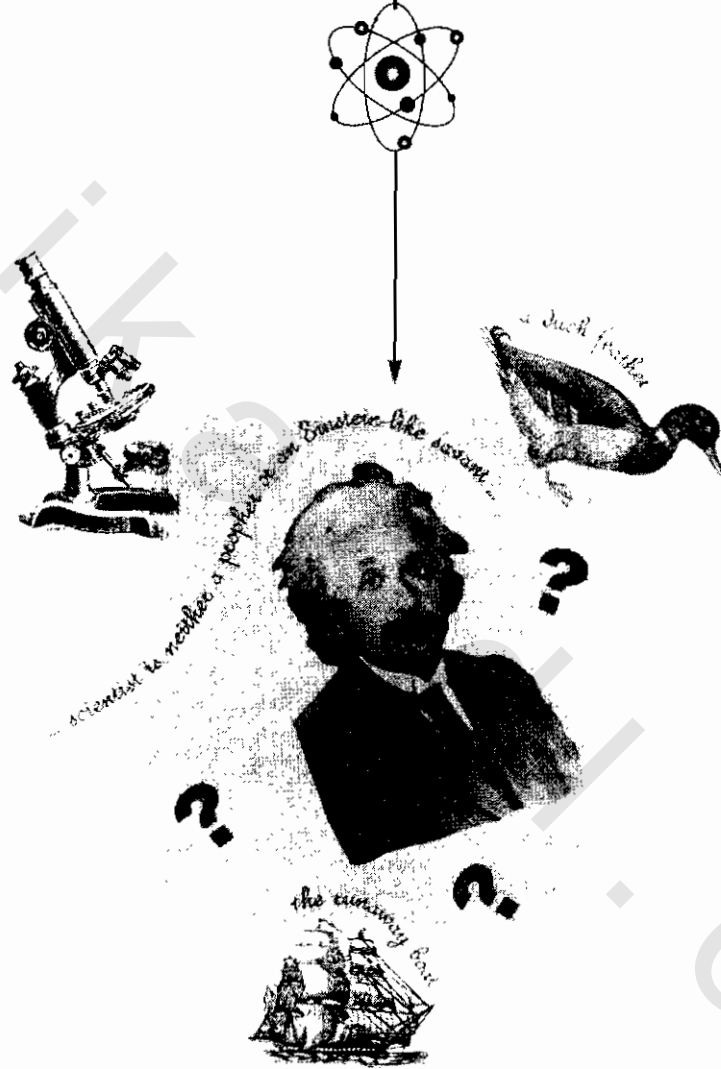


## الجزء الثالث



التعليم

## الجزء الثالث :

١/٣ - التربية من أجل عالم واقعي :

فى عام ١٩٤٨ ، كنت ملتحقاً بالمدرسة العليا . فى هذه الفترة كان عدد الطلاب قليلاً بالمقارنة بما يحدث اليوم . كان لدينا معلمين على أعلى مستوى من المعرفة فى كل الموضوعات . ناس يمكنهم اليوم أن يكونوا أساتذة جامعيين ! حالياً ، فى فرنسا أنا غير راض عن نظام التعليم . هذا النظام أصبح أكثر تخصصية وانتقائية . وحكى السلبى هنا ينصب على منطقة اهتمامى وهى العلم والتكنولوجيا . وجهة نظرى ليست اتهام موجه إلى المعلمين المبتدئين ( اللذين هم جزء من هذا الواقع ) ولا موجه إلى الطلاب . ولكنه متعلق بالنظام التعليمى الذى هو نموذج لا يرضى سوى الاحباط . ولدى بعض الأوهام الممكنة للإصلاح وإعادة التشكيل . من الجزء الأول لهذا الكتاب قد يفهم القارئ أننى أفضل أن أنفق الأموال على برنامج تجريبى يجرى فى مجال ما له أهداف خاصة ومحددة وطرق متواضعة . ولكن توجد أشياء يجب أن يقال ، فالعلم من الأمور الهامة الضرورية لبلوغ شباننا مرحلة الاحتراف والمشاركة فى خدمة المجتمع . أننى أعتقد أن حولنا العديد من الجهلاء ! ويمكننا أن نقول « أن العلم فى خطر » . يحتاج أطفالنا الآن إلى خلفية علمية وتكنولوجيا كافية . وعدم تشجيع أو حجب الثقافة العلمية الرشيدة على الكبار والصغار تعتبر جناية فى حق الوطن لأنها ببساطة تتركهم غير قادرين على مواجهة القضايا التى تنتظرهم .

نحن فى فرنسا لا نشجع الأفراد على أهمية العمل اليدوى بعكس ما يحدث فى الولايات المتحدة الأمريكية واليابان . والعمل اليدوى يدعو للمواظبة واتقان العمل . فى العهود السابقة فى الأقاليم الريفية الفرنسية كان يتعامل الأطفال يومياً مع الطبيعة وعالم المهارة ويتعلموا دقة الملاحظة . هذه النقطة المرجعية اختفت من حياتنا العصرية ولا بد أن نجد ما يعوضنا .

سألنى شاب لمساعدته فى تحديد اختياره التعليمى ، كانت إجابتى تخصصيه وبالتحديد فى مجال الرياضيات والإدارة التى تبقى رغم كل شئ أكثر النظم الفاترة على المستوى الإنسانى . فكثير من المدارس العملية تخرج مهندسين لهم قدرة على استيعاب التقارير بسرعة وكتابة تقارير أخرى جديدة التى بدورها تحلل فى زمن قياسي . هذا الأسلوب فى اعتقادى لا يعبر عن المسار فى حياة متزنة . حالياً لا غنى عن تكنولوجيا الكمبيوتر فالكثير من التجارب أصبحت ترتبط أتوماتيكياً بالكمبيوتر لمعالجة النتائج وضبط الأجهزة الإلكترونية والتى كانت تحتاج إلى زمن طويل لضبطها يدوياً . ولكن على المستوى الجزئى فإن العمل يحتاج إلى إحساس فردى ويحتاج إلى مجمعة عمل لها أفق واسع ومقدرة على التحدى ومفكرين يتسمون بالأمانة والطهارة .

ولدينا أمثلة عديدة من قصص المبدعين والمفكرين الأولين أذكر منهم عالم المحيطات الاسكندنافي « ف. و. ايكمان » والمهندس الايطالي « ليوناردو دافنشي » .  
لابد من إعطاء طلابنا نقاط مرجعية لاقتيادهم بعيداً عن الاعتماد على الآلة والمعدات. وهذا يعود بنا إلى المهندس التطبيقي والباحث الأساسي . والآن دعنا نعود إلى الضرر الخاق بالثقافة الفرنسية . هذا الضرر يعود إلى القرن التاسع عشر عندما وضع الفيلسوف الفرنسي « اجست كومت » اختراعه على نظام تقسيم العلوم . وضع على قمة الهرم علم الرياضيات وفي القاع علم الكيمياء والتي كان لايعتبرها من ضمن مقررات العلوم . وفي منتصف الهرم كان علم الفلك والفيزياء . في هذا التقسيم أهمل علم الجغرافيا والتعدين الذي كان ينظر إليهما على أساس أنهما من العلوم الوصفية المجردة من الفكرة . ومنذ ذلك الوقت تسبب هذا التقسيم في إلحاق الضرر وإفساد التعليم والعلماء حتى الآن . فقد زرع احتقار العمل اليدوي . ونحتاج الآن إلى محاولات جادة لإعادة قيمة المعاملات اليدوية وطرق التدريب .

## ٢/٣ - امبريالية علم الرياضيات :

نظام الالتحاق بالتعليم العالي في فرنسا يحتاج إلى برنامج تأهيلي يستغرق عامان ، لكي يستطيع المرء الدخول في نظام اختبارات القبول ومواجهة المصير المحتوم من السيطرة الامبريالية للرياضيات . فنرى أن امتحان القبول في المدرسة الطبية يجعل الطلاب يكدحون لوصف التدريبات الرياضية ، بالمثل في اختبار الفيزياء الذي تحول إلى اختبار في الرياضيات التطبيقية . وتعاني الكيمياء من نفس المصير ، كما ارتبطت اختبارات البيولوجي بالطرق التحليلية . والسؤال هو : لماذا التركيز على الرياضيات ؟ اعتقد أن الإجابة مرتبطة بتقارب الاهتمامات التي تجعل النظام ثابتاً عملياً وأكثر بيروقراطية . أننى لا أملك أى شىء ضد علم الرياضيات ، أنه نظام علمي مفتخر أؤمن به جداً . ولكنى أعترض وأأسف لجعل الرياضيات معياراً لنموذج وموهبة الطلاب وقياس معرفتهم .

والتعليم الجامعي في فرنسا له مشاكل خاصة - ومستوى الانتقان التعليمي لطلاب السنة الأولى متوسط ، ومازال معدل الرسوب في الاختبارات مرتفعاً . والمحاضرون لا يبدون أدنى اكتراث بالمستقبل المهني للطلاب . وحالياً ، وضعت الجامعات الفرنسية نفسها في عملية اختبار ذاتي رهيب يحتاج إلى التنديد الصارم بالوضع الحالي يعمل على استقلالها وتفويضها لإجراء التغيير المحتوم .

هناك أربعة قضايا رئيسية تعاني منها الجامعات هي :

١ - تعاني الجامعات من تقسيمها إلى أقسام مغلقة منعزلة مثل أقسام الهندسة الميكانيكية والفيزياء والكيمياء .. وخلافه .

٢ - ترحل نظام التعليم .

٣ - عدم التنسيق مع التوجهات الصناعية .

٤ - نظام التوظيف يكون بغرض سد الاحتياجات المعملية بدلاً من التطلعات المستقبلية .

من أين يأتي هذا الضعف التعليمي ؟

فى رأى أن أسباب ضعف التعليم الجامعى هو أسلوب الإدارة وعدم المقدرة على اتخاذ قرارات مصيرية لتحسين التعليم وخلق مقررات علمية جديدة . وبصفة عامة فقد أدت مساوئ التعليم الجامعى إلى خريج ضعيف لا يستطيع أن يختار بين البحث والتقدم الصناعى وأصبح غير مصقول ومصاب بالمرض الذى لا يمكنه من الكفاح والتقدم فى عمله .

### ٣/٣ - بعض الخبرات التربوية :

١ - قليل من الأكسجين :

إننى أدعو إلى تغيير نظام الاختبارات وطرق التعليم التى نمنحها إلى طلابنا . من أجل ذلك لابد من تنظيف كافة التشريعات والقوانين القائمة من أجل خلق برنامج قومى مقبول لتطوير التعليم . ولذلك اقترح أن نعطي بعض المقررات فى مجال الفيزياء والكيمياء بنماذج تجريبية لطلاب المرحلة الإعدادية ومن الضرورى أن نشكل كمرحلة ثانية فصولاً اختيارية تأسس على ثلاث الفيزياء والكيمياء والبيولوجيا .

وأنتى اشعر أنه لا يمكن أن يتغير نظام التعليم دون ضخ قليل من الهواء النقى ، فدعنا أولاً نعمل على تغيير نظام القبول فى التعليم الجامعى ، دون هز « شجرة الجوز من القمة » من الحكومة إلى اللاعبين أنفسهم .

إن الحديث عن النظام الجامعى تركنى فى حيرة وارتباك . ولتقوية التعليم الجامعى اقترح ما يلى :

ب - تقوية الجامعات :

١ - دفع الأساتذة والمحاضرين الجامعيين إلى أخذ عام دراسى كامل للتفرغ ليس بالضرورة لتكريس أبحاثهم ولكن للعمل فى مجال الصناعة . لابد من الانغماس فى القضايا الصناعية .

٢ - عمل نظام متابعة للطلاب ووضع اختبارات متتالية تحريرية وشفهية وفرز الموهوبين منهم بدلاً من فقدهم وسط الزحام .

٣ - تغيير طرق التدريس التى ينبغى أن تركز على الحوار بين الطلاب والأساتذة . بالطبع هذا الحل المثالى ، يحتاج إلى توفير الوقت والطاقة وزيادة أعضاء هيئة التدريس وبالتالي زيادة ميزانية التعليم .

بجانب تغيير نظام التعليم الأساسى والجامعى ، هناك إنجاز ثالث وهو متعلق

ج - الانفتاح :

بضرورة الانفتاح والخروج إلى أوروبا . فقد أصبحت الوحدة الأوروبية العلمية حقيقة في حياتنا . هناك تبادل للأفكار العلمية عن طريق الزيارات العلمية المتبادلة وسرعة نقل المعلومات بين الخبراء . فالحدود الجغرافية للأمم لم تحجب المعرفة . عادة ينتقل الباحثون بعد تقديم أطروحتهم لنيل الدكتوراه في سن سبعة وعشرين عاما إلى الخارج والعمل في دول أخرى .

حالياً ، تشجع الحكومات الأوروبية التبادل الطلابي في مراحل سنية مبكرة ولكن لا أتوقع أن مثل هذا البرنامج يكون مفيداً ، نظراً لأن الطلاب الصغار يفتقدون عوامل النضج للتفاعل مع البيئات الأخرى غير المألوفة .

من الطبيعي ، أن الحوار حول التعليم أبرز تساؤلات أخرى أبعد من الإطار التربوي . فأكثر القضايا المثارة في مجتمعنا الغربي تتعلق بالشباب - وأنتى أرى من واجبي أن أطرح أمرين على درجة كبيرة من الأهمية أولهما : أخلاقيات المعرفة والثاني : التضامن العالمى .

٤/٣ - الرايات الجديدة :

مسألنا الأخلاق والتضامن من النقاط المشتركة ، فبدون روح التضامن بين دول الشمال والجنوب في مجالات البحث والعلم والتكنولوجيا يصبح الهدف حلاً لا يمكن أن يتحقق . كثير من الطلاب الأجانب الذين يوفدون إلى فرنسا للتعليم التكنولوجي يجدوا صعوبة في عودتهم إلى بلادهم مرة ثانية ولذلك يمكنهم في فرنسا . ومنهم من عاد لبلادهم ولا يستطيعون نقل معرفتهم لعدم قدرة اقتصادهم النامي على استيعابهم ، ولذلك لابد من إعادة التفكير في برامج التعليم ليس في فرنسا فحسب ، بل أيضاً في الدول النامية التي نأمل أن يمكنها أن تتعايش معنا فالتبادل الثقافي من خلال القنوات المفتوحة يدعو إلى وقف توتر الحرب الباردة والصراع الاقتصادي واختلافات الثقافة والأديان . والتفاعلات العلمية تعتبر من الأسلحة القليلة التي يمكن أن تبنى عليها روح التضامن . فلا بد أن تزرع مدارساً في نفوس مهندسينا كيف يتخيلوا ويخترعوا فرقاً جديدة لتطوير الدول النامية من أجل عالم جديد . هذا هو التحدي الكبير الذي يواجهه جيل الشباب .

الاخلاق والتضامن :

خلال حديثي بين سطور هذا الكتاب وبلغه الفيزياء التي ساهمت في تطوير المجتمع الإنساني لم أكن يقينياً أبداً .. فمع تطور علم الفلك والأرصاد بوسائل راديوية حديثة لم نستطع أن نثبت أو نستشدد عن وجود أى حياة أخرى في هذا الكون . لماذا ؟

نحن بشر :

في الوقت الحالي تزداد الدلائل عن وجود نظم عديدة من الكواكب في الكون وهناك احتمالات عن توفير الشروط الكيميائية ( ربما من المواد الرخوة ) التي تواصل تطور أشكال الحياة التي قد تختلف عن أشكالنا . ولكن لا توجد إشارة على

هذا ، لماذا ؟ فالحياة على الأرض تعتمد على الشفرة الوراثية المتواجدة عبر بلايين السنين . وحديثاً عرفنا كيف نستعمل إشارات موجات الراديو فى الاتصال . وعمر قرن من الزمان بالمقارنة ببلايين السنين لا يمثل سوى جزء من عشرة مليون من تاريخنا .. قد تكون هناك فى الكون حضارات متقدمة تبث إلينا بموجات لا نستطيع أن نرصدها بتكنولوجيتنا الوليدة والآن دعنا نسأل : هل حضارتنا حقيقة هى ظاهرة باقية ومستمرة . أقول أن التضامن العالمى كفيل أن يجعل حضارتنا باقية . والإجابة يجب أن يكتبها أطفالنا .