كيف ننشىء علاقة علمية بين البلاد العربية ؟

للدكتور إبراهيم حلمى عبد الرحمن

أسس النهضة العلمية :

ينبغى أن يكون الغرض من تقوية أواصر العلاقات العلمية بين البلاد العربية أن تنهض الحركة العلمية فى كل بلد عربى وتزداد قدرة على تحقيق أهدافها الاجتماعية والفكرية . والهدف الاجتماعى للحركة العلمية فى العصر الحديث هو زيادة الثروة بحسن استغلال الموارد الطبيعية والاستثمار فى الزراعة والصناعة والتجارة على أساس حديث واستنباط موارد جديدة ومسايرة العمران ومتابعة التقدم العالمى فى هذا الشأن .

هذا هو الهدف العمرانى للتقدم العلمى وميادينه واضحة فى المشروعات الإنشائية الكبرى مثل الرى والمياه الجوفية واستنبات السلالات النباتية واستيلاد السلالات الحيوانية المنتخبة وتصنيع الزراعة ومدها إلى مناطق الصحراء والقفار والجبال وتوليد الكهرباء وإقامة الصناعات المعدنية الثقيلة والصناعات التحويلية الخفيفة وتوجيه الصانع اليدوى صاحب الحرفة القديم التوجيه الصالح ليتطور بمنتجاته تطوراً يفتح أمامها الأسواق . ويتضح الهدف العمرانى للتقدم العلمى أيضاً فى رفع المستوى الصحى ومقاومة الأوبئة والوقاية منها وتحسين مرافق الصحة العامة وفى إنشاء شبكات الاتصال البرى والبحرى والجوى والراديو والإذاعة واتباع النظم الحديثة فى خدمة الشعب وتأكيد رفاهية المواطنين .

ويخطىء من يظن أن التقدم العمرانى يمكن أن يحدث وحده دون تقدم فكرى وثقافى مقترن به . ولهذه المسألة وجهان :

الوجه الأول : أن الأمثلة التى أوردناها والتى توضح بعض أهداف التقدم العلمى هى فى الواقع أمثلة للعلم التطبيقى الهندسى والزراعى والصناعى والطبى . والعلم التطبيقى لا يوجد وحده ولا يزدهر دون صنوه العلم البحت لأنهما

متكاملان . العلم البحت أفكار وقواعد ومبادىء والعلم التطبيقى كما يتضح من اسمه ولفظه هو تطبيق لتلك القواعد والأفكار والمبادىء فى خدمة المجتمع . ولذلك لايصح أن تولى العناية كلها للعلم التطبيقى ويهمل العلم البحت حتى لايكون التقدم العلمى أشوه أعرج على غير أساس .

أما الوجه الثانى : فهو أن النهضة العلمية لا تكون بذاتها منفصلة عن مظاهر النهوض الأخرى فى المجتمع وخاصة بالناحيتين الاقتصادية والتعليمية — فهى أوثق صلة بالنهضة الاقتصادية فى مجال التطبيق والاستغلال وهى أوثق صلة بالنهضة التعليمية والثقافية فى مجال العلم البحت والبحوث العلمية .

فاذا صح هذا الاستدلال وجب القول بأن النهضة العلمية فى أى بلد تقوم أساساً على شقين : بحت وتطبيقى ؛ وأنها ترتبط بالنهضة التعليمية والثقافية من جهة ، وبالنهضة الاقتصادية من جهة أخرى ، عدا أنها تتصل بجميع أوجه النشاط الاجتماعى الأخرى .

دولاب النشاط العلمى :

هذه هى أسس النهضة العلمية ؛ ولكن علينا أن نتبين مظاهر نشاطها وأجزاءها المكونة لها كما لو كانت دولاباً يدور تدخله مكونات مختلفة من نواح شتى تتفاعل معاً ثم تخرج بعد ذلك أكثر نضوجاً وأشد فائدة وأصلح للمجتمع . فالحركة العلمية تحتاج إلى :

١ — أشخاص عاملين لهم من الملكات الذهنية والإعداد التعليمى ما يجعلهم علماء جهابذة وأساطين فى الفكر والابتكار .

٢ — أجهزة وأدوات لإجراء البحوث ومكتبات عامرة بالمؤلفات والمراجع وأموال لإجراء التجارب والاختبارات والفحص .

٣ — رأى علمى عام ينقد النتائج العلمية ويمحصها قبل أن تخرج من بوتقة العلماء إلى نور الحياة .

فاذا نظرنا فى أمر إعداد العلماء نرى أنه من اللازم قيام نهضة تعليمية

مناسبة قادرة على توفير الخريجين المتخصصين فى مختلف فروع العلم البحت، من رياضيات وفلك وطبيعة (فيزياء) وكيمياء وعلوم الحياة والجيولوجيا ، وكذلك فى مختلف فروع العلم التطبيقى ؛ من طب وزراعة وبيطرة وتعدين وهندسة إنشائية وميكانيكية وكهربائية وغيرها . ويتسنى ذلك كله إذا وجدت جامعة أو معاهد عليا فى مستوى الجامعات لها برامج راقية ويقوم بالتدريس فيها نخبة من العلماء — ونريد بالعلماء الذين يقومون باجراء البحوث العلمية والذين لهم نشاط ملحوظ فى الابتكار والذين لهم اتصال مباشر بأحدث النتائج العلمية فى فروع تخصصهم . أما أن يقوم بالتدريس فى الجامعات والمعاهد العليا من يحسن فقط التلقين وإلقاء المحاضرات فأمر لا يؤدى فى النهاية إلا لانطفاء شعلة التفكير والابتكار فى الطالب ذاته . ولا يقتصر المطلوب على إعداد خريجى الجامعات ، بل ينبغى إعداد مساعدين لهم ثقافة علمية متوسطة ليعملوا كحلقة اتصال بين العلماء ذوى المؤهلات الجامعية وبين العمال ، فالتعليم الفنى المتوسط لازم للنهضة العلمية لزوم التعليم الفنى العالى . كما ينبغى أن يختار الطلبة للانتظام فى سلك التعليم العلمى العالى وفقاً لمواهبهم وملكاتهم الفطرية حتى يقبلوا على العمل بشغف وهواية . والكشف عن الملكات الفكرية والتوجيه المهنى مسألة لدى علماء التربية ولهم أن يشيروا فيها بما يرون .

ثم إننا إذا نظرنا بعد ذلك فى أمر الأجهزة والأدوات اللازمة لإجراء البحوث العلمية ، نلحظ أن العلم الحديث صار باهظ التكاليف بالقياس إلى ما كان عليه منذ نصف قرن أو أقل ، فالتجارب صارت أكثر تنوعاً والأدوات أكثر تعقيداً وأضبط عملا والمؤلفات تزداد وتتضخم والمراجع تتشعب وتتضاعف والباحث يعجز عن التقدم دون الإحاطة بما تم على يد غيره من قبله فهو أكثر حاجة إلى الاطلاع من سابقيه وعليه أن يتقدم شوطاً طويلا حتى يجد لنفسه مكاناً فى جبهة العلم المترامية الأطراف .

ويكفى أن نضرب مثلا واحداً بالدوريات العلمية وهى الصحف والمجلات التى تنشر البحوث المبتكرة — فقد قدر عددها منذ سنوات بأكثر من ٣٠ ألف مجلة بمختلف لغات العالم — والنتائج العلمية مشاعة معلنة ولا تخص دولة دون

أخرى ؛ ولذلك فالباحث العربى فى سوريا مثلا يحتاج إلى الاطلاع على جميع المؤلفات والنتائج التى أعلنت فى موضوع عمله قبل أن يقوم على نشر نتائج مشاهداته وابتكاره . وقد عقدت مؤتمرات كثيرة بقصد فهرسة النتائج العلمية وتلخيصها وتبويبها .

فاذا عجزت الدوائر العلمية عن الحصول على المال اللازم لتوفير الأدوات والأجهزة والمراجع — وكثيراً ما يحدث هذا فى البلاد العربية — يكون العلم بالتالى عاجزاً وقاصراً — وهذا بدوره يجعل الكثير من أولى الأمر يوجهون اللوم إلى العلماء بأنهم لم يبتكروا بعد ولم يخترعوا ولم يبرروا النفقات التى أنفقت عليهم — وهكذا يتبادلون اللوم فى حلقة مفرغة دون فائدة .

وربما يحق لنا أن نتساءل : كيف نشأ العلم فى الغرب دون أموال توقف عليه وكيف يتقدم العلم هناك كل يوم بل وكل ساعة ونحن هنا وقوف كما كان أباؤنا الأولون — الجواب قريب — إن العلم فى الغرب ارتبط منذ نشأته بالنشاط التجارى والصناعى القائم ، فاستمد منه العون المادى والحافز على الابتكار، فاندفع قدماً فى طريق الرقى والنهوض — أما العلم فى الدول العربية فقدم متأخراً ولم يزل ضعيف الصلة بالنهضة العمرانية تعوله الحكومات رياء وتضجر به أحياناً أشد الضجر . وقد قدر الخبراء أن الدول الغربية تنفق مايعادل ٣ ٪ من دخلها القومى على البحوث العلمية المبتكرة البحت والتطبيقية . فاذا أخذنا بآخر إحصاء فى مصر عن الدخل القومى وهو ألف مليون جنيه وجب قياساً أن تكون ميزانية البحوث العلمية فى مصر ٣٠ مليوناً من الجنيهات — أما الواقع الذى ينفق فعلا فقد لا يزيد على عشر هذا القدر — وحال مصر أحسن بكثير من حال دول أخرى . فالعلم عندنا فقير بالمال مثل فقره بالرجال أو أشد فقراً . والذى يتصل من قريب أو بعيد بالحركة العلمية فى البلاد العربية يجد أن القائمين بالبحث العلمى فيها قلة مستضعفة تجاهد وتغالب النقص والحرمان وتكافح وتصابر الجهل بجهودها وتلقى السخرية من أعمالها وتصمد دون يأس وتعمل فى صمت نحو تحقيق أهداف لا غنى عنها للنهضة والرقى فى جو من الشك والريب .

ولكن أكثر ما تشكو منه هذه الفئة من العلماء هو عدم وجود رأى علمى يدعم جهودها ويوجه خطواتها وهذا بيت القصيد فى هذا المقام .

الرأى العلمى العام :

سلف القول بأن النهضة العلمية فى الدول الغربية استمدت مواردها فى بدء نشأتها من مصادر غير حكومية فنضجت تلك النهضة برعاية تلك المصادر الممولة لها ، وسرعان ما أقام العلماء مجامع وأكاديميات تعرض فيها النتائج وتمحص فيها الابتكارات مثلما كانت أسواق العرب قديماً فى عكاظ وذى المجاز وغيرهما . فقد روى أن الشعراء والأدباء وذوى النباهة فى الفكر والمقال كانوا يجتمعون فى السوق كل عام ويدلى كل منهم بما يريد ؛ فالمحسن يلقى التقدير والمخطىء يكشف له عن خطئه حتى يستقيم كلامه أو يعتزل الأدب والشعر . وكذلك كانت أكاديميات العلوم الأوروبية فى إيطاليا وفرنسا وهولندا وانجلترا فى القرنين السابع عشر والثامن عشر ، فإليها كان يقدم كل ذى خطر من العلماء والباحثين وأمامها يعرض بضاعته ونتاج فكره وبحثه فاذا أجيز كان ذلك إيذاناً بنشره وشهادة بصحته وحافزاً له أن يتابع العمل ويسعى إلى التقدير — ومن جهة أخرى كان أرباب الحرف والصناعات يسعون إلى استثمار الابتكارات العلمية ، وخاصة فى الملاحة عبر المحيطات وفى استخراج المعادن من باطن الأرض وإنتاج الذخائر والمفرقعات وأدوات الحرب نظراً لما يجنونه من فوائد مادية . وهكذا قدر للعلم أن يجد سوقاً رائجة ناقدة فاحصة فى طرفيه — فالأكاديميات والهيئات العلمية المماثلة فى ناحية العلم البحت — والتجارة والصناعة الناشئة فى ناحية العلم التطبيقى . وسار الأمر على هذا النهج حتى اكتمل الرأى العام العلمى للنهضة العلمية الغربية ودعمها فى مختلف مراحل تقدمها وازدهارها .

أما فى البلاد العربية فالأمر جد مختلف . لأننا تخلفنا عن الركب العالمى طويلا حتى بعدنا عن رأس القافلة بفراسخ كثيرة ، ثم عندما ولينا بعض أمرنا وتبينا حاجتنا إلى اللحاق بالركب تخبطنا فى التشبه بهم تشبهاً ظاهرياً دون نظر إلى الجوهر — فأقمنا مؤسسات ومعاهد تشبه ما لديهم واتخذنا رطاناتهم لغة لنا ، واقتبسنا منهم الزبد الذى يذهب جفاء ، فاستعملنا سياراتهم وطائراتهم وأجهزتهم اللاسلكية وأدواتهم السينمائية واستوردنا مصنوعاتهم ومنتجاتهم ولبسنا على هيئة مايلبسون ، وتمثلنا بهم فى كل صغيرة مظهرية ولم نتمثل بهم فى كل الخطير

الجوهرى . وكان أولى بنا ألا ننظر إلى الغرب نترسم خطاه ، بل ننظر إلى أنفسنا وأن نحدد أهدافنا و نلتمس السبيل القويم للوصول إليها .

والحق يقال أن دولا فى الشرق وفى الغرب كانت هى الأخرى متخلفة فى ركب الحضارة سنين وقروناً ثم هيئ لها أن تأخذ بأسباب العلم فلم تتبع الطريق الذى نسلكه اليوم فى البلاد العربية بل سلكت سبلا أخرى . ويكفى أن نذكر من تلك الدول اليابان والهند وروسيا . أما اليابان فاحتفظت بكل تقاليدها وعاداتها المرعية ، ولكنها نقلت عن الغرب وسبقته فى الصناعة وحفظت نفسها من التدخل الغربى مع أخذها بأسباب العلم . وأقرب شبيه بنهضة اليابان ما فعله محمد على باشا فى مصر فى أوائل القرن التاسع عشر ، فقد أوجد نهضة إنشائية على أسس علمية آتت ثمرها فى سنوات ؛ ولكن تلك النهضة شلت فى عهد خليفته ثم نكست بعد ذلك حتى ذوى عودها وصارت هشيما جهد التابعون أيما جهد فى بعثه إلى الحياة — أما اليابان فاستمرت نهضتها (التى بدأت بعد عهد محمد على) فى طريقها المرسوم ولم تتوقف إلا بعد هزيمة اليابان فى الحرب العالمية الأخيرة . ومما يؤخذ على نهضة اليابان أنها لم تؤد إلى رفع مستوى الشعب وإن كانت قد زادت الدولة قوة وبأساً .

أما الهند فنهضتها العلمية حديثة جداً — منذ سنوات قلائل — ولكنها تتبع خطة رشيدة . فالحكومة المركزية تقوم بالإنفاق على المؤسسات العلمية وتنشىء المعاهد الكبرى وتشجع العلماء تشجيعاً كبيراً ويشرف زعيم الهند الكبير جواهر لآل نهرو بنفسه على خطى التقدم العلمى ويحضر مجامع العلماء ويشترك فى محافلها ويرأس جلساتها ولم نسمع بمثل هذا قط لدينا . وتعترف الدولة الهندية بأهمية العلم وبمركز العلماء فى الهيئة الاجتماعية وتربط بينهم وبين العلم الخارجى بكل وسيلة . والعلماء بدورهم يعملون بنشاط ويكرسون كل جهودهم للبحث وينقطعون للعلم مدى الحياة .

أما روسيا فكانت متخلفة حتى ثورتها الاجتماعية الكبرى — وليس لنا فى هذا المقام أن نعرض للجانب الاجتماعى من تلك الثورة — ولكن نشير فقط إلى الناحية العلمية — فروسيا اليوم قوة علمية لها حسابها ، ولولا تقدمها العلمى

لعجزت عن الوصول إلى ما هى عليه اليوم من قوة وبأس . وقد اتبعت طريقة خاصة بها فى النهوض العلمى ، هى عموماً جماع ما اتبعه محمد على قديماً ؛ وأباطرة اليابان من بعده ثم نهرو حديثاً ، أى طريقة تخطيط الإنتاج العلمى على أساس منطقى وتدعيمه وتأصيله وربطه بالإنتاج المحلى من جهة وبالتقدم العلمى العالمى من جهة أخرى .

ذكرنا أن أكثر ما يشكو منه علماء البلاد العربية هو عدم وجود رأى علمى تستند إليه جهودهم وينقد بحوثهم ، وهذا فى نظرنا هو موضع الداء فى كياننا العلمى — والرأى يكون عاماً إذا أريد به رأى الشعب عامة والحكومات والهيئات الصناعية والاقتصادية ، ويكون خاصاً إذا أريد به مجامع العلماء أنفسهم وجمعياتهم وحلقات درسهم ونقاشهم . وكثيراً ما يلجأ العلماء فى البلاد العربية إلى الانتساب إلى المؤسسات العلمية الخارجية — وخاصة إذا كانوا قد تلقوا العلم فى الخارج — حتى يربطوا أنفسهم بعجلة التقدم الخارجى ، ويؤدى هذا الإجراء عادة إلى انفصالهم عن المجتمع الذى يعيشون فيه فيعجزون عن التفاعل معه والإنتاج فيه .

وأذكر أنه فى إحدى المناسبات بحث أمر عقد مؤتمر علمى عربى ، واقترح أن يجتمع فيه العلماء العرب من كل صنف وأن يدلوا فى اجتماعاتهم معاً بالبحوث التى يعملون فيها أو النتائج العلمية التى توصلوا إليها ، فقيل إن مثل هذا العمل إذا تم لا تكون له القيمة التى تبرر ما ينفق فيه من جهد وما يبذل له من مال — ذلك أن القائمين على أمر المؤتمر كانوا أشد حرصاً على إظهار قرارات ومقررات للمؤتمر ولم يكن يقنعهم قط أن يتكون رأى علمى من بين علماء العرب عند اجتماعهم .

ومنذ أشهر ادّعى أحد العلماء فى الأرجنتين أنه توصل إلى طريقة جديدة لتوليد الطاقة الذرية واقتنع رؤساء تلك الدولة بتلك الدعوى وأشادوا بها أياماً ثم عرضت على الرأى العلمى العالمى فكان نصيبها بعد الفحص والتدقيق أن تلقى فى زوايا النسيان . ولولا الرأى العلمى العام لسمعنا كل يوم أمثلة كثيرة لهذه الادعاءات غير الصحيحة وخاصة فى ميادين الطب والعلاج .

المؤسسات العلمية الداخلية :

يتضح مما سبق أن مجال التعاون العلمى بين البلاد العربية يتسع للكثير نظراً لتشابه مظاهر النهضة فى تلك الدول ولكونها جميعاً تتبع خطة علمية واحدة ، هى خطة النقل عن الغرب تدريجياً . ولذلك يحسن بنا الآن أن نصف وسائل الاتصال العلمى بين الدول الغربية ثم نشير إلى ما يجدر بالدول العربية أن تتبعه منها .

توجد فى داخل الدول الغربية المتقدمة علمياً مؤسسات تعاون واتصال بين العلماء القوميين ، وفضلا عن ذلك يتم الاتصال والتعاون بين علماء الدول المختلفة عن طريق تلك المؤسسات . ومن أهم المؤسسات الداخلية :

ا — الجامعات ومعاهد التعليم العالى . وقد أشرنا إلى أن وظيفة هيئة التدريس الأولى هنا هى إجراء البحوث العلمية المبتكرة وليس مجرد تلقين المعلومات ونقلها من بطون الكتب إلى صدور التلاميذ . وقد أصبنا بداء (الأمية الجامعية) فاعتبرنا الجامعة — كما كتب عميد مصرى جليل — مجرد فندق تروج تجارته بمظهره الخارجى وعدد النازلين فيه وحسن استقبالهم وتوديعهم . وينبغى أن تكون الجامعة مركزاً للعلم والابتكار وأن تعد بكل وسيلة تحبب الطلاب والأساتذة فى البحث والتقصى والتجربة والاختبار .

ب — أكاديميات العلوم : الأكاديمية العلمية هى المجمع العلمى الأول وهى ندوة العلماء ، ألفت الأكاديميات الأولى فى إيطاليا وفرنسا ثم فى انجلترا وغيرها وضمت الصفوة المختارة من علماء كل بلد . وتعتبر الجمعية الملكية بلندن (وهى أكاديمية العلوم البريطانية) الهيئة العلمية العليا . والممثلة للرأى العلمى العام والعضوية فيها أكبر شرف يطمح إليه كل مشتغل بالعلم . وتخصص الأكاديميات من أموالها منحاً وجوائز سنوية للمتفوقين وتنفق على نشر البحوث وإذاعتها وتمنح مكافآت لتشجيع الباحثين وإعانات لمواصلة البحث . وتضم من بين أعضائها المتخصصين فى كل فرع وفن . ومن أحدث الأكاديميات عهداً أكاديمية العلوم الروسية — وهى تختلف عن الأكاديميات القديمة بأن لها وظيفة تنفيذية فى كيان الدولة وأن لها صوتاً مسموعاً فى وضع خطط الإنتاج والمشروعات العلمية والصناعية المختلفة .

جـ — الجمعيات العلمية : تفرعت عن الأكاديميات جمعيات علمية تختص كل منها بفرع علمى واحد وذلك لنظراً لتشعب الفروع العلمية وعدم إمكان جمع كل المشتغلين بها معاً فى صعيد واحد . فوجدت مثلا جمعية لعلماء الفلك وأخرى لعلماء الرياضيات وثالثة لعلماء النبات وهكذا . وتقوم كل جمعية بعقد اجتماعات علمية ونشر البحوث المبتكرة بعد إجازتها واختبارها ومنح مكافآت وجوائز ، كما أن مقرها يضم عادة أوفى مكتبة للاطلاع فى فرع تخصصها .

د — النقابات العلمية : إذا اعتبرنا البحث العلمى مهنة ينقطع المرء لها بعد أن يعد إعداداً خاصاً ، وجب إذن وفقاً للقواعد السارية فى المجتمع الغربى أن يكون للمشتغلين بالعلم مصالح مشتركة قبل الحكومة والهيئات التى توظفهم ووجب تبعاً لذلك أن يؤلفوا معاً (نقابة) تعنى بمصالحهم المادية وترعى شروط عملهم ونظام مرتباتهم وقواعد إجازاتهم ومعاشاتهم وما إلى ذلك . ولم تصل الحركة النقابية بين العلماء بعد إلى درجة من النضج التى وصلت إليها بين طوائف عمال الصناعة والتجارة والمواصلات الآخرين ولكنها أكثر شبهاً بنقابة الأطباء والمهندسين وغيرهم من أصحاب المهن العليا .

هـ — مكتب براءات الاختراع : إذا كان العلم قوياً ومنتجاً وجبت المحافظة على حقوق المنتج من حيث أسبقيته فى الاختراع وأحقيته فى الإفادة من تطبيقه وتنشأ لهذا الغرض مكاتب لتسجيل براءات الاختراع وحفظ حقوق أصحابها وسرعان ماتصبح سجلات تلك المكاتب قاموساً حاوياً لكل طريف وتليد من نتاج الفكر وخلاصة العبقريات ، يرجع إليها الباحثون ويسترشد بهديها العلماء وكثيراً ما تعمد بعض المؤسسات إلى شراء حق تطبيق الاختراع من صاحبه ثم بعد ذلك تحبسه عن السوق حماية لبعض منتجاتها الخاصة مما لزم معه تعديل قوانين براءات الاختراع عدة مرات .

و — مشروعات البحث المشترك : تتلقى الهيئات العلمية منحاً سخية وتوقف عليها أموال وموارد غنية ، وينص فى المنح أو الوقف على ضرورة رعاية نوع من النشاط العلمى ، وليكن مثلا مكافحة السرطان أو إبادة الجراد أو الكشف عن

المحيطات وغير ذلك . فتنشأ هكذا معاهد بحث مشتركة تصبح كل منها مركزاً علمياً هاماً للتقدم فى الفرع المخصص له . وقد تقوم الحكومات من جانبها بانشاء مثل هذه المعاهد لتأدية وظيفة عامة مثل معهد الطبيعة الوطنى فى لندن ومعهد المعايير القومى فى واشنطون ومعهدى باستير وكورى فى باريس ومعاهد القيصر وطلهم الألمانية (التى تسمى الآن باسم ماكس بلانك) .

ز — مؤسسات النشر العلمى والتلخيص : تنشأ مجلات علمية أسبوعية أو شهرية تحوى أنباء التقدم العلمى وأهم أخبار العلماء كما تنشر فيها ملخصات للبحوث المبتكرة وملاحظات علمية شتى . وتؤلف هيئات خاصة للاطلاع على جميع البحوث العلمية التى تنشر فى مختلف أنحاء العالم وتلخيصها وتبويبها وعرضها فى مجموعات مفهرسة يسهل بها على الباحثين الاطلاع على أحدث ما وصل إليه زملاؤهم فى البلاد الأخرى . وتقوم بعض هذه الهيئات بنسخ صور من البحوث لمن يطلبها مقابل دراهم قليلة .

ح — المؤتمرات والمجامع العلمية : تعقد مؤتمرات علمية دورية أو غير دورية ، يجتمع فيها العلماء لاستعراض مشكلاتهم العامة أو بعض المسائل الخاصة وقد يكون الموضوع هاماً جداً فيسمح للجمهور بحضور الجلسات والاشتراك فيها وقد يكون خاصاً جداً فلا تدعى إلى حضوره إلا الصفوة المنتقاة فيكون الاجتماع مجرد حلقة نقاش أو لجنة بحث . ومن أشهر هذه المؤتمرات اجتماع (المجمع البريطانى لتقدم العلوم) الذى ناهز السنة المائة والعشرين من عمره وهو يعقد مؤتمره مدة أسبوع من كل عام ويختار مقراً له مدينة مختلفة كل عام إما داخل الجزائر البريطانية أو خارجها .

هذه هى أهم أنواع المؤسسات العلمية التى توجد داخل كل دولة من الدول الغربية المتقدمة . وقد رأينا بالنظر إلى الوظيفة التى تؤديها كل مؤسسة أنها فى الواقع أداة اتصال بين أساتذة العلم وطلابه (فى الجامعات والمعاهد الدراسية العليا) وبين جميع العلماء الأفذاذ (الأكاديميات) وبين المشتغلين بكل فرع من الفروع العلمية على حدة (فى الجمعيات العلمية المختلفة) وبين المخترعين ومن بيدهم تطبيق الاختراعات وإخراجها إلى حيز الوجود (فى مكتب تسجيل البراءات)

وبين جميع المشتغلين بالبحث العلمى باعتبارهم أعضاء فى مهنة لها مكانتها فى المجتمع الحديث (النقابات العلمية) وبين العلماء وأفراد الشعب عامة (فى مؤسسات النشر العلمى والمؤتمرات) .

فهذه المؤسسات هى أدوات للاتصال ومراكز للتعاون وبدونها يصعب قيام النهضة العلمية وتقدمها .

المؤسسات العلمية الدولية :

امتد الاتصال العلمى دائماً خارج الحدود القومية . وأكبر حافز له على ذلك أن العلم تراث مشترك للإنسانية وليس وقفاً على دولة دون أخرى . وسبب آخر لامتداده الدولى أن مادة العلم تحتاج إلى تبادل المعلومات ومقارنة الخبرة وتأكيد المشاهدة مما قد لا يتسنى أداؤه على الوجه الأكمل إلا بالتعاون مع الهيئات العلمية الخارجية .

وكان الاتصال العلمى الدولى فى بادىء الأمر قاصراً على المكاتبات بين أفراد العلماء هنا وهناك أو بالتزاور والانتقال فى وقت لم تكن قد وجدت فيه بعد جوزات السفر ولا تأشيرات الدخول والخروج والمرور . ولكن سرعان ما تركز الاتصال بين الهيئات العلمية المقابلة ، فتبادلت الأكاديميات والجامعات البحوث والنتائج العلمية ، ثم اتصلت الجمعيات العلمية القومية بعضها ببعض عبر حدودها فتكونت بذلك فى العصر الحديث مؤسسات علمية دولية ، الغرض الأساسى من وجودها هو ضمان اتصال العلماء بعضهم ببعض وتبادل المعلومات والخبرة والإفادة كل من جهود الآخرين . وفيما يلى نورد بياناً موجزاً بأهم تلك المؤسسات .

١ ــ الاتحادات العلمية الدولية : شعر العلماء فى أواخر القرن التاسع عشر أنهم فى حاجة إلى الاتصال والتعاون فى مشروعات بحث مشتركة دون التقيد بالحدود الجغرافية والقومية . فاجتمعوا معاً مكونين (اتحادات علمية دولية) كان أسبقها إلى الوجود (الاتحاد الفلكى الدولى) ثم تلته اتحادات أخرى للكيمياء والفيزياء (الطبيعة) والعلوم البيولوجية وللطبيعة الأرضية ومساحة الأرض وغيرها .

وكل اتحاد من هذه الاتحادات هيئة دولية قائمة بذاتها لها ماليتها التى تستمدها من الدول الأعضاء فيها ولها مكتب دائم وتعقد دورياً مؤتمرات دولية يجتمع فيها العلماء من كل حدب وصوب .

وقد شعرت هذه الاتحادات بعد تكونها وتكاثرها أنها فى حاجة إلى هيئة مركزية تنظم علاقاتها معاً وعلاقاتها بالدول والهيئات الدولية المختلفة . ولذلك ألف قبيل الحرب العالمية الأخيرة (المجلس الدولى للاتحادات العلمية) وهو هيئة منظمة منسقة لا تقوم بذاتها بعقد مؤتمرات أو إجراء بحوث .

ب — المؤتمرات العلمية الدولية : ذكرنا أن الاتحادات العلمية الدولية تعقد مؤتمرات دورية خاصة بها ، ولكن ثمت هيئات أخرى كثيراً ما ترى من المناسب أن تدعو إلى عقد مؤتمرات لبحث مسائل علمية خاصة . وفى الغالب تقوم الدولة التى سيعقد المؤتمر فيها باستضافة أعضائه . وفى طريقة أخرى تقدم النفقات وتقوم بالدعوة هيئات علمية أو مؤسسات محلية لها القدرة الكافية على توفير النفقات .

وقد كثرت المؤتمرات فى السنوات الأخيرة وتضخم عددها ، وانتقد البعض كثرة التردد إليها وحضورها . ولكن نقطة الضعف هى فى حسن اختيار المبعوثين إليها — لأن العضو الذى يحضر المؤتمر إذا كان عالماً مشتغلا فعلا بالانتاج العلمى المبتكر لن تفوته فائدة الاتصال بالعلماء الآخرين وتبادل وجهات النظر معهم . أما إذا كان غير مشتغل فعلا بالعلم فسيكتفى بالحضور دون النقاش وبالاستماع دون الإدلاء برأيه فلا تتم له الفائدة المرجوة من الاجتماع كله .

جـ — المنظمات الإقليمية :

فى مطلع هذا القرن أصبح العلم ضرورة لازمة لكيان الدولة وثبتت قيمته هذه خاصة فى الحرب العالمية الأولى إذ تأرجحت مقدرات النصر والهزيمة فى ميزان تمسك به يد العلم ويتفق صعوده وهبوطه على الكفاءة العلمية . ولذلك رأت مجموعات من الدول ذات صالح مشترك فيما بينها أن توثق عرى الاتصال بين علمائها . ولم يكن التقارب الحربى فى معترك السياسة الدولية هو الحافز الوحيد لهذا التكتل الإقليمى ، بل كانت هناك وحدة اللغة مثلا أو الجنس أو الدين

أوالوحدة الموضوعية أى وحدة موضوع التعاون والاتصال . فمثلا ألفت الدول الاسكندناوية الشمالية فيما بينها مؤتمرات وهيئات علمية خاصة بها وبلغت دول البنلوكس (أى بلجيكا وهولندا ولكسمبورج) نفس الشيء وكذلك دول أمريكا اللاتينية وأخيراً مجموعة الدول العربية .

وليس هذا مجال شرح الدوافع السياسية والقومية التى أدت إلى نشأة الكتل الإقليمية الدولية فى أوروبا وأمريكا والشرق الأوسط ، إنما هى ظاهرة علمية يجدر بنا ملاحظتها فى هذا المقام وهى وجود تكتل مقابل فى المسائل العلمية . فدول أمريكا اللاتينية تعقد سنوياً مؤتمراً علمياً مشتركاً وتتعاون فيما بينها تعاوناً وثيقاً فى جميع المحافل العلمية وتدفع تلك المحافل دائماً إلى الاعتراف بأهميتها والعناية بمطالبها ورغباتها . بل ان الولايات المتحدة الأمريكية وهى زعيمة الاتحاد الأمريكى كثيراً ما تنزل على رغبة الدول اللاتينية فى المسائل الثقافية .

د — وكالات هيئة الأمم المتحدة :

أنشئت عصبة الأمم بعد الحرب العالمية الأولى وكان لها نشاط ثقافى محدود فى مجال التعاون العلمى الدولى لا يكاد يتعدى تقديم إعانة رمزية للمجلس الدولى للاتحادات العلمية وإنشاء مكاتب إحصائية للتربية والصحة والعمل . وعندما فشلت عصبة الأمم وألغيت وأنشئت هيئة الأمم المتحدة الحالية اهتم الذين وضعوا دستورها بإبراز واجباتها العمرانيـة نحو العالم وذلك بانشاء ثلاثة وكالات رئيسية تتفرع عن المجلس الاقتصادى الاجتماعى وهذه الوكالات هى هيئة الأمم المتحدة للأغذية والزراعة وهيئة الأمم المتحدة للصحة العالمية وهيئة الأمم المتحدة للتربية والعلوم والثقافة (اليونسكو) . وجعلت لكل من هذه الهيئات ميزانية خاصة بها واكتسبت وظيفة تنفيذية أهم مظاهرها تنسيق العمل بين الدول الأعضاء فى ميدان إنتاج الأغذية وتبادل المحاصيل الزراعية ومقاومة الآفات والأوبئة التى تؤثر فى قيمة الثروة النباتية والحيوانية . وكذلك فى ميدان الحجر الصحى الدولى ومراقبة الأوبئة ومعالجة الأمراض المتوطنة ورفع مستوى الحياة الصحية .

أما هيئة الأمم المتحدة للتربية والعلوم والثقافة فهى تنقسم إلى شعب ثلاثة كما يتضح من اسمها . وشعبة العلوم فيها تعمل على تنمية جميع وسائل التعاون

العلمى بين الدول الأعضاء وتنشط تبادل الأساتذة والطلاب وتتولى تحضير المشروعات العلمية الدولية مثل مشروع دراسة المناطق الصحراوية والجافة وتعقد مؤتمرات محلية علمية لأغراض شتى وتقدم إعانات كثيرة للاتحادات العلمية الدولية وبعض مكافآت للبحث العلمى والدرس .

وقد أنشأت تلك الهيئة مكتباً خاصاً بالتعاون العلمى لمنطقة الشرق الأوسط جعلت مقره فى القاهرة ويقدم هذا المكتب خدمات جليلة لكل من يتصل به من الباحثين العلماء فى المنطقة ويقوم باحصاء البحوث العلمية المحلية التى تنشر ويعرف بها . كما أنه يخدم علماء المناطق الأخرى بقيامه كأداة اتصال بينهم وبين الهيئات العلمية فى الشرق الأوسط .

وتشترك معظم الدول العربية كأعضاء فى وكالات الأمم المتحدة المذكورة وترسل كل عام وفودها إلى مؤتمراتها وتدفع نفقات الاشتراك فيها عن طيب خاطر ولكن قد يحسن بين الحين والحين أن تنظر تلك الدول فى مدى إفادتها من الاشتراك فى تلك الهيئات وأغلب الظن أن نتيجة النظر ستكون أن الفائدة أقل مما ينبغى وأن السبب لا يرجع إلى تحزب تلك الهيئات وتحيزها بقدر ما يرجع إلى عجزنا عن تفهم وظيفة تلك الهيئات وتدبير أمر التعاون معها .

هـ — وأخيراً نشير إلى نوع جديد مستحدث من العلاقات الدولية العلمية لا يدخل ضمن نطاق الأمم المتحدة ولكن يتم بالاتفاقات المباشرة بين الدول المختلفة فى صورة من الصور . فمن صوره أن يعقد معاهدة ثقافية بين دولتين أو أكثر تنص بنودها على التعاون الثقافى والتبادل وكثيراً ما يكون هدف تلك المعاهدات الثقافية إقتصادياً أو سياسياً فى الأصل ولكن قد يتم عن طريقها تعاون علمى واتصال وخاصة بتبادل المعلومات والبيانات وتزاور الأساتذة والطلاب .

وصورة أخرى وجدت فى سنى الحرب الماضية هى تكوين مكاتب علمية إقليمية لدولة فى دولة أخرى . ومثل ذلك المكتب البريطانى للشرق الأوسط ومقره القاهرة وكان يختص فى سنى الحرب بدراسة وتنفيذ المشروعات العلمية التى تؤدى إلى توفير النقل البحرى وتموين العمليات الحربية التى كانت تجرى حينئذ فى مختلف جهات الشرق الأوسط ولكن عمل هذا المكتب استمر بعد الحرب وانضم إليه

عدد كبير من العلماء الذين يقومون باجراء دراسات مختلفة على استغلال الموارد الزراعية والمعدنية والغابات والثروة الحيوانية وغير ذلك .

وقد أنشأت بريطانيا مكتباً مماثلا لها فى سنى الحرب فى الصين الوطنية ولكن اختصاصه كان أضيق وعمله محصوراً فى مساعدة العلماء الصينين على إجراء بحوثهم ودراساتهم على الرغم من اشتداد الحصار اليابانى عليهم .

وأنشأت كل من فرنسا وبريطانيا وكندا مكاتب علمية للاتصال فى الولايات المتحدة الأمريكية وكان لتلك المكاتب أهمية قصوى فى المراحل الأولى لإنتاج القنابل الذرية .

وصورة ثالثة من صور الاتصال العلمى وهى مشروعات النقطة الرابعة وما يتصل بها . والنقطة الرابعة اسم مختصر لبرنامج واسع لمساعدة المناطق المتأخرة على التقدم وضعته حكومة الولايات المتحدة ودعت الدول إلى الاشتراك فيه بتوقيع إتفاقيات خاصة فى كل حالة . ومرة أخرى ليس لنا أن نعرض للجانب السياسى والحربى لهذا المشروع الذى اشتركت فيه الآن بضعة دول عربية ولكن نكتفى بالإشارة إلى أهميته العلمية . فهو يمهد السبيل إلى سفر مبعوثين كثيرين من أبناء الدول العربية إلى الولايات المتحدة الأمريكية للإطلاع على أحدث الوسائل المتبعة فى الشئون العلمية والزراعية والاجتماعية كما أنه بوساطته يقدم خبراء وأساتذة أكفاء إلى الشرق الأوسط وتنشأ مشروعات جديدة للاستثمار والعمران .

فهذه الصور المختلفة من العلاقات العلمية الدولية تختلط فيها السياسة بالعلم بالاقتصاد اختلاطاً يصعب معه فصل أحدها عن الآخر . وهذه ظاهرة نشاهدها اليوم فى الحضارة عموماً فكأننا اليوم نعيش فى غابة من العلاقات المتشابكة والأطراف المتداخلة فكل درب يؤدى إلى درب وكل طريق يلتقى بكل طريق آخر .

ذكرنا أن الاتصال العلمى يتم أولا بتكوين هيئات داخل كل دولة وظيفتها تركيز الجهود العلمية القومية ثم بعد ذلك يتم الاتصال بين الهيئات المقابلة فى الدول المختلفة أو بينها وبين الهيئات الدولية العامة مباشرة . فاذا أردنا أن نبحث كيفية إنشاء علاقات علمية بين الدول العربية وجب تبعاً لذلك أن نوضح جانبى الإجابة الداخلى والخارجى — أى يجب تنمية المؤسسات الداخلية فى كل دولة

ثم تشجيع سبل التعاون بينها وبين نظيراتها فى الدول الأخرى . ويسهل علينا الآن أن نرجع إلى الفقرة (الرابعة) من هذا البحث فيتضح لنا أن من وسائل التعاون والاتصال العلمى بين البلاد العربية :ـ

ا ـ اشتراك الجامعات والمعاهد العلمية العربية العليا فى المكتب الدولى للجامعات على أن يتم قبل ذلك الاتصال بين الجامعات العربية ذاتها والتعارف فيما بينها على مشكلاتها الرئيسية . وقد قدم منذ عام اقتراح بعقد لجنة دراسة لمشاكل التعليم الجامعى فى البلاد العربية . ويضم متحف التعليم الملحق بالإدارة الثقافية لجامعة الدول العربية النواة الخاصة بمثل هذه الدراسة .

ومشكلة الجامعات العربية الكبرى أنها تحاول جاهدة أن تكون مركزاً للعلم والابتكار بينما كل الضغط الخارجى يدفعها لأن تكون مدرسة للتلقين فحسب . وثمة مسائل كثيرة أخرى منها التدريس باللغة العربية والمصطلحات وتقابل الشهادات والإجازات وتبادل الأساتذة والطلاب والمؤتمرات الجامعية ونشاط الشباب الجامعى

ب ـ توجد فى بعض الدول العربية جمعيات علمية وأكاديميات علمية يرجع تاريخ بعضها لأكثر من قرن من الزمان فينبغى تركيز نشاط تلك الجمعيات وتبادل مطبوعاتها وتزاور أعضائها ورؤسائها ويحضرنا مرة أخرى اقتراح عقد مؤتمر علمى عربى يضم ممثلين للجمعيات والأكاديميات العلمية العربية . كما يحسن إخراج قائمة سنوية بهذه الجمعيات وأوجه نشاطها ومدى استعدادها للتعارف والتعاون .

والمشاهد أن هذه الجمعيات أوثق صلة بالجمعيات المقابلة لها فى الدول الغربية . وهذا بعض الإرث الذى ورثه الجيل الحاضر عن الأجيال السالفة . فقد نشأ العلم عندنا نقلا عن الغرب ناطقاً بلغته مشبعاً بثقافته تابعاً له واستمرت الصلة قوية بالأصل الأجنبى حتى غدا العلم فى البلاد العربية والهيئات العلمية غريبة عن البيئة التى نعيش فيها .

وقد نشرت الإدارة الثقافية لجامعة الدول العربية فى سجلها الثقافى بياناً موجزاً بالهيئات العلمية العربية يحسن متابعته ومداومة استعماله .

جـ ـ يقوم مجلس فؤاد الأول الأهلى للبحوث العلمية فى مصر بتحضير

سجل شامل للمشتغلين بالعلم فى مصر وهو فى طريقه إلى النشر . ويتم الآن تحضير سجل مماثل للمشتغلين بالعلم فى لبنان فيحسن عمل سجلات مشابهة لباقى البلاد العربية حتى يمكن الاتصال مباشرة بين علماء الدول المختلفة . كما ينبغى أن تصدر طبعات متلاحقة من هذه السجلات حتى تكون البيانات الواردة فيها صحيحة دائماً .

وقد أدى مجلس فؤاد الأول خدمة علمية كبرى بنشره دليل المراجع العلمية فى المكتبات المصرية فصار مرجعاً لا غنى عنه لكل باحث والدول العربية الأخرى فى حاجة إلى مثله .

وتقوم جمعية خريجى كليات العلوم فى مصر بالدعوة إلى إنشاء نقابة للمهن العلمية تضم جميع المشتغلين بالعلم وترعى مصالحهم الطائفية ولا زالت الفكرة قيد البحث وإنما أشرنا إليها لأنها تدل على أننا نسير فى أعقاب الدول الغربية التى سبقتنا وأن الاتصال العلمى بين علماء البلاد العربية قد يتم عن طريق مثل هذه الهيئات المركزية الشاملة .

ويوجد فى مصر أيضاً المجمع المصرى للثقافة العلمية الذى أنشىء منذ أكثر من عشرين عاماً ومن أهم مظاهر نشاطه عقد مؤتمر سنوى يدرس فيه موضوع علمى على أساس شعبى وتطبع هذه الدراسات فى كتاب سنوى قيم . وأرى أن من الأوفق أن يدعى بعض علماء الدول العربية لحضور هذا المؤتمر السنوى وربما أمكن ذلك على نفقة حكوماتهم أو الجامعة العربية حتى يكون هذا المؤتمر ممثلا إلى حد ما لجمهرة العلماء العرب .

وهكذا تفعل الباكستان فقد عقدت فى خلال شهر مارس سنة ١٩٥٢ مؤتمرها العلمى السنوى ودعت إليه أحد كبار العلماء المصريين فكان حلقة اتصال بيننا وبين العلم فى الباكستان — وهذه سنة حميدة يجدر بنا الاقتداء بها فيما بيننا .

د — يوجد دائماً مجال التعاون بين البلاد العربيـة فى مشروعات علمية مشتركة مثل استثمار الصحارى ومقاومة الجراد وغيره من الآفات الزراعية وصناعة الأجهزة العلمية وتقطير مياه البحر والكشف عن المياه الجوفية وغير ذلك . وهذه مشروعات تنفيذية تحتاج إلى مال وجهد وإدارة مركزية منسقة . ولكن

ثمت أهداف أقرب منالا مثل التعاون والاتصال فى المؤتمرات والاجتماعات الدولية

والمؤسف حقاً أن الحكومات العربية لا تختار ممثليها فى المؤتمرات والاجتماعات الدولية إلا قبيل الاجتماع بأيام . ولذلك يحضر المندوبون العرب كمستمعين مشكورين ولهم العذر كل العذر فى ذلك . بينما الدول الأخرى تنظر نظرة جدية إلى هذه الاجتماعات وتدرس كل ما سيعرض فيها وترى رأيها فى كل شأن من شئونها . أذكر أننى فى هولندا قابلت موظفاً فى وزارة المعارف الهولندية فوجدته قد مثل هولندا فى هيئة عالمية كبرى منذ إنشائها وأنه يعرف كل صغيرة وكبيرة من عمل تلك الهيئة لأنه رئيس لجنة الميزانية فيها وأن الهيئات العالمية الأخرى تستعين به حينما تعرض لها مشكلات مماثلة . ولا تدرج الدول العربية على سياسة واحدة فى اختيار المندوبين أو تقرير الاشتراك من عدمه . وتتوزع المسئولية الخاصة بهذا الشأن بين إدارات وهيئات مختلفة وكثيراً ما تشترك وزارة الخارجية مثلا باسم الحكومة بينما تدفع وزارة المعارف قيمة الاشتراك باعتباره عملا ثقافياً وتتولى وزارة ثالثة اختيار المندوبين وهكذا .

هـ — وتنص لائحة الاتحادات العلمية الدولية وكذلك دساتير وكالات الأمم المتحدة على تأليف شعب قومية فى كل دولة . وتختص الشعبة القومية بالاتصال بالمكتب الدائم للاتحاد أو الهيئة اتصالا مستمراً فيما بين دورى الانعقاد فالاتحاد الفلكى الدولى المصرى له شعبة قومية مصرية تتألف من علماء فلك مصريين يتصل بها الاتحاد ولجانه وتداوم النشاط فترة ثلاث سنوات حتى ينعقد المؤتمر الدولى التالى .

ولكن الحكومات العربية لم تعره العناية الكافية بعمل الشعب القومية بل أن بعض تلك الشعب لم تكون قط وبعضها صدر قرار بتكوينها ولم تجتمع قط .

ويرى بعض الوزراء وكبار الموظفين أن تأليف الشعب القومية يحد من اختصاصهم ويشرك غيرهم معهم فى الاتصال بالهيئات الدولية وفاتهم أن الدولة هى المشتركة وأن مصلحتها هى العليا . وفى كل اجتماع دولى يرى العلماء أن عدم تأليف الشعبة القومية وقلة نشاطها لا معنى له سوى أن الأموال الحكومية تذهب هباء فى طلاء مظهرى أو لأغراض خاصة .

فكل دعوة للعناية بتأليف الشعب القومية ووضع أعمالها على أساس سليم من الدراسة والبحث يؤدى إلى حسن الاتصال العلمى بين البلاد العربية وبالتالى إلى نهضة العلم فيها .

و — ومن أهم مشاكل البلاد العربية فى الحقل العلمى مشكلة اللغة والمصطلحات العلمية . فاللغة العربية لم تستعمل كلغة للعلم فى العصر الحديث وللآن تتم الكثير من الدراسات العليا فى المعاهد العربية باللغات الأجنبية دون اللغة العربية . وبدىء فى إدخال مصطلحات العلوم الحديثة وترجمت كتب كثيرة ولكن اختلفت المصطلحات واختلطت الترجمات وأصبح من الأيسر الرجوع إلى الأصل الأجنبى دون الاطلاع على الترجمة العربية . وهذا حال يؤدى إلى تباعد بين الأجيال المقبلة وقصور فى الإنتاج العلمى . وقد بذلت المجامع العلمية العربية (التى تعنى باللغة) جهوداً مشكورة فى هذا المجال ولكن نظرتها إلى الموضوع كانت عادة من الوجهة اللغوية فحسب وفى حرصها على سلامة الاشتقاق وتطابق المعنى وعروبة الجرس نسيت غرضاًهو جوهر القصد فى اللغة وهو أداء الأفكار والتعبير . والرأى عندى أن اللغة العلمية العربية تحتاج إلى الإكثار من الترجمة والتأليف مع التعريف والمقارنة حتى يختار الذوق العام الألفاظ المناسبة دون التقيد والتزمت الذى يحرص عليه علماء اللغة ومن نحا نحوهم من المترجمين والمعربين .

وقد بدأ العلم الحديث فى أوروبا مستعملا لغة واحدة مشتركة هى اللغة اللاتينية فأدى ذلك إلى سهولة الاتصال والتراسل بين العلماء المختلفين — ثم وجدت اللغات القومية فيما بعد ولكن وسائل الاتصال والتعاون العلمى كانت قد رسخت أقدامها بحيث لم تصبح الحدود والفواصل القومية عائقاً أمام التبادل العلمى . أما نحن فى البلاد العربية فقد بدأنا بعلم أجنبى بلغة أجنبية وللآن لم ننجح لا فى تأصيل هذا العلم ولا بخلق الثروة اللغوية اللازمة لتداوله ومما يزيد الأمر صعوبة أن العلم الغربى يتقدم كل يوم وتدخل فيه مصطلحات جديدة ، فعلينا إذن أن نسير الشوطين ونحمل العبئين : اللحاق بالماضى ومسايرة الحاضر .

ز — ولا تقتصر أهمية اللغة ومصطلحاتها على التدريس للطلبة فى

المدارس والجامعات ، بل أن الثقافة العلمية العربية فى حاجة هى الأخرى إلى التنشيط والتشجيع والوسيلة الوحيدة لذلك هى بالنشر والإذاعة أى بالكلمة المكتوبة والكلمة المنطوقة وهكذا نجابه مرة أخرى مشكلة اللغة ومشكلة المراجع العلمية . واننا فى أشد الحاجة إلى صحيفة عربية تنشر الأخبار العلمية الطريفة وتقدم الأنباء العلمية فى صيغة مبسطة يسهل على القارىء العادى تتبعها فتثير فى نفسه الرغبة فى الاطلاع وتزيد من ثقافة الشعب العلمية . وقد يقوم بهذا العمل مؤسسات أهلية مثل جمعية خريجى العلوم أو غيرها . والمثل الذى ينبغى الاقتداء به فى هذا الشأن هو (مكتب الخدمة العلمية Science Service) الأمريكى .

ح — وتنتشر (الأمية العلمية) أيضاً بين ولاة الأمور انتشاراً فاضحاً والمقصود بالأميـــة العلمية هو الجهل بأن طرائق العلم الحديث ونتائجه يمكنها أن تحل مشكلات الحياة العصرية سواء أكانت اقتصادية أم عمرانية حلا أفضل بكثير مما يصل إليه المرء بالطرق القديمة التقليدية . ولولاة الأمور بعض العذر فيما هم فيه نظراً لأن العلماء أنفسهم لا يشرحون وجهات نظرهم بوضوح وجلاء ولا يقنعون من بيدهم الأمر بالمنطق والتدليل والتجربة بصلاحية الطرائق العلمية . وقد ظهر هذا الداء نفسه — مع الفارق — فى انجلترا وفرنسا وأمريكا واقترحت وسائل مختلفة لعلاجه منها تأليف شعب برلمانية علمية تضم بعض أعضاء البرلمان الذين يجتمعون بالعلماء ويستنيرون بآرائهم فى مختلف المسائل التى يقترح استصدار تشريعات بشأنها والتى تكون لها صفة علمية خاصة . ويتبع الكونجرس الأمريكى طريقة تكوين لجان تحقيق من أعضائه تفحص أعمال الإدارات الحكومية وتستمع إلى آراء المختصين وتشير برأى فى كل مسألة علمية . وفى عهد الرئيس هربرت هوفر ألفت لجنة خاصة لفحص النشاط العلمى وصلته بالعمران فى الولايات المتحدة ونشر تقرير جامع مفصل فى أكثر من ٣ آلاف صفحة لا زال حتى اليوم بعد عشرين عاماً من نشره الأساس فى كثير من المشروعات العلمية وأوجه النشاط الإنتاجى المتعلقة بها .

وتنشر إدارة البحوث العلمية والصناعية فى انجلترا تقريراً سنوياً عن عملها يمثل إلى حد كبير النشاط العلمى الحكومى فى بريطانيا .

ط – ولما كان ينقصنا فى البلا دالعربية تأريخ الحركة العلميةالحديثة فيها أو على الأقل تسجيلها ، فقد عمدت الحكومات العربيـــة فى مستهل نهضتها العلمية إلى إرسال البعوث من أبنائها إلى الخارج كما استدعت كبار الأساتذة الأجانب للتدريس فى معاهدها وكلياتها الجامعية وكذلك استقدمت خبراء وعلماء كثيرين وقامت بتنفيذ مشروعات علمية كثيرة ولكن تفاصيل هذه الأعمال لم تسجل أو تكتب معاً ولم ينقد مدى التقدم فى هذه السياسات نقداً علمياً موضوعياً حتى يستبين وجه المنفعة فيها من الضرر والمؤرخ الذى يبغى الاطلاع على بعض التفاصيل القريبة العهد يعجز عجزاً تاماً عن تبين مصادرها . فالحاجة ماسة إلى تأريخ العلم المعاصر وتسجيله . وقد أشرنا إلى الجهود التى تبذل فى حصر أسماء المشتغلين بالعلم وبالجمعيات العلمية المختلفة والبحوث ومراجع المكتبات ويحسن بالإضافة إلى ذلك تسجيل السياسة العلمية فى إرسال البعوث أو إنشاء المعاهد ومعامل البحوث وكذلك فى استقدام الخبراء والاتصال بالخارج .

وقد دخل العلم فى البلاد العربية غريباً عن بيئتها غير مرتبط بصناعتها ولا بثقافاتها ولغتها العربية . فكان أمرنا والعلم عجباً نشكو من تأخر الصناعة وبدائية الزراعة وكساد التجارة وفى الوقت ذاته نرى الغرب صناعته مزدهرة وزراعته يانعة وتجارته رائجة ونعرف أن العلم هو السبب الأكبر فى هذا الرقى والتقدم ثم لا نكلف أنفسنا مشقة البحث عن عجزنا فى تطبيق العلم والإفادة بنتائجه كما يفعل غيرنا .

فادخال العلم الحديث فى دولة متأخرة نسبياً أمر يحتاج إلى بحث ودرس وتمحيص دقيق إذا شىء له أن يؤدى الغرض المقصود به وهذه مسألة لم تدرس بالتفصيل من قبل لأن الأوروبيين لا تهمهم دراستها ولأننا للآن لم ننتبه إلى خطورتها على الرغم من الفشل الكثير والكبوات المتتالية التى نكبوها فى سعينا نحو الرقى العلمى والعمرانى .

وفى أحاديث كثيرة لى مع رجال هيئة اليونسكو فى القاهرة وباريس أشرت إلى هذه المسألة فوجدت أنهم يهتمون بها تحت عنوان آخر هو (آثار العلم فى المجتمع – أو وقع التقدم العلمى فى المجتمع) ولكنهم يدرسونها فى مختلف أنحاء

العالم ولم يجدوا التشجيع الكافى من الدول العربية وخاصة أنهم يخشون دراستها بأنفسهم فيسهل تأويل تلك الدراسة بأنها لأغراض غير بريئة كما حدث فى مسائل مشابهة كثيرة . ولذلك ينبغى أن تؤلف لجنة دائمة تضم أعضاء مراسلين فى مختلف البلاد العربية تكون وظيفتها جمع ونشر المستندات الخاصة بالحركة العلمية فى البلاد العربية فى بدء نشأتها وفى مختلف مراحل نموها ونهضتها .

ى — ويمكن أن يتم الاتصال العلمى بأن تعد رحلات لعلماء مختارين يلقون فيها محاضرات عامة ودروساً خاصة إما داخل نطاق الجامعات على هيئة أساتذة زائرين وإما بدعوة من جمعيات وهيئات علمية . وكذلك يمكن إعداد حلقات بحث ودراسة قد لا يزيد عدد الحاضرين فيها على العشرة أو أقل وقد يصل العدد إلى مئات وعندئذ تقلب الحلقة إلى مؤتمر علمى عربى عام .

والمرء قد لا يوصى صادقاً بعقد حلقات بحث أو مؤتمرات دون تحضير دقيق — لأن هذه الوسيلة الميسرة للاتصال قد أسىء استعمالها كثيراً وبيت الداء فيها عدم حسن اختيار المنتدبين إليها وعدم تحضير مادة الدراسة وربما سوء فهم الغرض من عقدها — فتنظيم المؤتمرات ووضع برامجها والمسائل التى تبحث فيها عمل تخصص لا يمكن أن يتم عفو الخاطر دون نظر إلى الظروف المحيطة بالاجتماع أو تقدير لاحتمالات الفشل والنجاح .

خاتمة :

هذه هى بعض أوجه الاتصال العلمى بين البلاد العربية ولكن يحسن أن نعيد مرة أخرى أن تنظيم المؤسسات العلمية داخل كل دولة عنصر هام سابق على حسن الاتصال بينها وبين مثيلاتها فى الدول الأخرى — وأن الغرض من التعاون والاتصال ينبغى أن يكون دائماً العمل على رفع المستوى العلمى بزيادة خبرة العلماء أو حسن تزويدهم بالآلات والمعدات والمراجع أو زيادة الوعى العام بأهمية العلم والدور الجوهرى الذى يقوم به فى بناء كيان الدولة الحديثة ونظام الحضارة المعاصرة .

دكتور ابراهيم حلمى عبد الرحمن
الأستاذ المساعد بالمعهد الملكى للأرصاد
جامعة فؤاد الأول