ترجمة

كلمة الأستاذ الدكتور

دينيس بارنل سوليفان

الفائز بجائزة الملك فيصل العالمية

للعلوم لعام 1414 هـ/ 1994 م

صاحب السمو الملكي الأمير سلطان بن عبد العزيز

النائب الثاني لرئيس مجلس الوزراء

ووزير الدفاع والطيران والمفتش العام

صاحب السمو الامراء

أصحاب الفضيلة والمعالي والسعادة

إنه لشرف عظيم لي أن أنال هذا التقدير من مؤسسة الملك فيصل الخيرية، كما أنني أعتبر نفسي محظوظا لكوني معكم ههنا في المملكة العربية السعودية، برفقة أسرتي، لنحتفي سويا بتكريم نخبة ممن ساهموا مساهمة ثرية وبناءة في مجالات متنوعة من مجالات الفكر الإنساني: خدمة الإسلام والدراسات الإسلامية، واللأدب العربي والطب والعلوم، وكم أسعدني ما تبذله مؤسسة الملك فيصل الخيرية من جهد للنظر في اعمال نخبة من أميز العلماء والباحثين في مختلف ضروب المعرفة ومن مختلف أنحاء العالم ومختلف الثقافات، لذا اعتبر نفسي محظوظا أيضا لما تنطوي عليه مثل هذه الجائزة من استنارة واسعة الأفق لدي القائمين على أمرها.

واعتبر محظوظا كذلك لكوني قد نشات في تكساس، وعايشت تراثها الفتي الدافق بالحيوية وعاصرت قيام بعض مشاريع صناعة النفط الرائعة في الخمسينيات وشاركت في بعض البحوث والصناعات البتروكيماوية المرتبطة بصناعة في أوائل الستينيات.

كما أعتبر نفسي محظوظا لدراستي في جامعة رايس التي تخرَّج فيها العديد من المهندسين الأكفاء وعلماء الجيولوجيا والجيوفيزياء والكيمياء، والتي أصبحت بفضل وجود صناعة النفط، جامعة ممتازة حقا، وخلال وجودي في جامعة رايس شرعت في التفكير والاختيار ما بين العالم الخارجي الصاخب والرائع لصناعة النفط في تكساس والعالم الداخلي الحذر التواق للمعرفة البحتة والبحث عن المفاهيم التاريخية والعلمية، ووجدت نفسي في النهاية مشدوداً إلى الأشكال الرياضية ودراستها.

ومرة أخرى أعتبر نفسي محظوظا لكوني قد تلقيت دراستي العليا في الرياضيات في جامعة برنستون حيث ناقشت معادلات أينشتاين الشهيرة على الزجاج الرصاصي لنوافذ غرفتنا العامة بالكلية وحينما بلغ العصر الذهبي للتبولوجيا ذروة ازدهاره في الخمسينيات والستينيات، وذلك هو الأهم. وحيث كان المشرف على رسالتي، براودر، يحقق انجازاته الفريدة على نحو متواز مع عالم التبولوجيا العبقري نوفيكوف في موسكو، وكان طلاب الدراسات العليا في برنستون هم اول من يطلع على تلكم الإنجازات الفريدة مما كان يشكل حافزا قويا لهم ليحققوا بدورهم بعض الإنجازات الرائعة الخاصة بهم.

وبعد ذلك كله تسنت لي أيضا الاستفادة من فرص بحثية ممتازة في انجلترا وفي برنستون وباركلي ومعهد ماساشوستس التقني ببوسطن ومعهد الدراسات العلمية العليا بفرنسا، وجامعة مدينة نيويورك. لقد كان جيلنا محظوظا إذ دخلنا المجال الأكاديمي في وقت كانت فيه العلوم الأساسية تلقى الدعم المادي الكامل وكانت الجامعات تلقى الحوافز اللازمة لتنمو، بيد أن الجيل الحالي في الولايات المتحدة وأوروبا أقل حظا منا فهناك الكثيرون من الأشخاص الموهوبين ذوي التدريب الرائع والذين يرغبون في إجراء بحوث أساسية، تماما كما رغبت أنا منذ تخرجي من جامعة برنستون ولكنهم لا يجدون الظروف المواتية لذلك سواء بالجامعات أو مراكز البحوث. ومن هذا فإنني أرى الفرصة عظيمة لقيام المراكز الأكاديمية والبحثية في مناطق اخرى من العالم.

إن إنشاء روضة علمية وفكرية رائعة تتشابك فروعها وكرومها لتربط ما بين التعليم والبحث العلمي يستغرق نحو عقدين إلى ثلاثة عقود من الزمان أو أكثر ولكن يمكن أن تذبل أزهار تلك الروضة وأشجارها بسبب الإهمال خلال عقد واحد فقط وهذا يثير قلقي.

وبينما كنت أعد العدة لرحلتي هذه إلى المملكة العربية السعودية طفقت أفكر في أهم إنجازات العلماء العرب والمسلمين لحضارتنا الحديثة، فقبل ديكارت بنحو ستمائة عام، قام ابن رشد وابن سينا بتطبيق المحور الثلاثي على الفضاء مستعيرين فكرة الأبعاد الثلاثية أي الارتفاع والعرض والعمق من أبعاد الجسم البشري ولم تكن تلك فكرة محدودة الأهمية بل كانت لها نتائجها المؤثرة على العلوم الكمية عموما.

وقد شهد التاريخ الإسلامي لقرون عدة نهضة ونشاطا كبيرين في كثير من المجالات العلمية والفلسفية والفنية ولم يكن ذلك أمرا وليد الصدفة بل تحقق بسبب الرخاء والاستنارة التي تميزت بها مراكز الحضارة الإسلامية العظيمة في ذلك الوقت.

فهل يا ترى نشهد مرة اخرى انبعاث ذلك التاريخ العلمي المجيد في العالم الإسلامي؟ إن بعض العناصر الأساسية لتحقيق ذلك الهدف متوفرة، وهنالك فضلا عن ذلك عنصر آخر. فلربما يرى البعض أننا نعيش في

عصر العجائب والاختراعات، وأن كل شيء تقريبا معروف أو على وشك أن يصبح معروفا، وأن أي شيء تقريبا ممكن أو على وشك أن يصبح ممكنا. وفي هذا الصدد ربما يفكر المرء في أبحاث الوراثة من ناحية وفي المعدات الإلكترونية من ناحية أخرى بيد أن وضع العلوم الأساسية يشبه إلى حد ما وضع الطب، فبعض الأمراض معروف وخاضع للسيطرة وبعضها الآخر مجهول تماما وغير خاضع للسيطرة.

فإن أخذنا العلوم الأساسية كمثل، هل تعلمون أنه مازال صعبا جدا إجراء قياسات دقيقة لكمية أي سائل متدفق كالزيت مثلا أثناء سريانه عبر أنبوب مغلق معين، حيث ان الطرق المستخدمة في ذلك القياس باهظة التكاليف فضلا عن كونها غير دقيقة والسبب هو أننا مازلنا نعاني من قصور في معرفتنا ببعض المسائل الأساسية في ميكانيكا السوائل وهي مسائل تتعلق بالنماذج الغامضة، رغم روعتها، والتي نستخدمها حاليا. إن علماء الرياضيات يودون ان يبحثوا مثل هذه الأمور الغامضة وسيعملون ليلا نهارا لكشف أسرارها إذا ما توافرت لهم الظروف المناسبة للقيام بأبحاثهم.

وهل تعلمون انه حينما تصل شحنة من النفط الخام إلى المصفاة فإن القرار المتعلق باختيار طريقة التكسير يتم وفقا لنظام محدد يوازن بين احوال الأسواق النفطية والجدولة رغم ذلك النظام غير متقن بل ومشكوك فيه من وجهة نظر علماء الرياضيات. فهو نظام لا يستفيد من الإمكانات الهائلة التي تتيحها علوم الإحصاء والتقريبات والنظم الدينامية وسبب ذلك بأمانة هو أننا لم نطبق بعد النظريات الرياضية الرائعة على نحو كافٍ لحل المشاكل المعقدة التي تواجهها مصافي النفط الحديثة.

بعبارة أخرى، فإنني أود ان أضيف إلى قائمة العوامل المناسبة ومنها وفرة الكوادر العلمية ومصادر الثروة في العالم العربي علاوة على التاريخ العلمي المجيد للعرب عاملا آخر ألا وهو الحافز المتمثل في حاجتنا لإجراء البحوث الأساسية لوضع الحلول لبعض المشكلات البالغة الصعوبة بما يحقق لنا منفعة ملموسة.

ولكن بالإضافة إلى مشكلة توفير الموارد، فإن هنالك صعوبة خاصة فيما يتعلق بإنشاء روضة علمية وفكرية غنّاء ألا وهي أنه على المرء ان يناضل على أعلى المستويات وفي جميع الأوقات. ولا يجب أن تكون هنالك أي معوقات فيما يتعلق باستقطاب أفضل الناس بحيث تكون الموهبة والعبقرية والشغف العلمي والإلتزام هي العوامل الواجب توفيرها فيمن يوكل إليهم رعاية تلك الروضة.

مرة اخرى أشكركم على تشريفي بهذه الجائزة العظيمة وعلى إتاحة الفرصة لي لزيارة عالمكم.