

ترجمة كلمة الأستاذ الدكتور

م. فريدريك هوثورن

الفائز بجائزة الملك فيصل العالمية

للعلوم (بالاشتراك) عام 1423 هـ / 2003 م

السبت 1423/1/5 هـ الموافق 2003/3/8 م

صاحب السمو الملكي الأمير سلطان بن عبد العزيز

النائب الثاني لرئيس مجلس الوزراء

وزير الدفاع والطيران والمفتش العام

أصحاب السمو الملكي الأمراء

أصحاب الفضيلة والمعالي والسعادة

إن جائزة الملك فيصل العالمية تعد من أعظم الجوائز التي تمنح في مجال العلوم في العالم ولذا يشرفني ويسعدني كثيرا- بالأصالة عن نفسي ونيابة عن العديدين من أعضاء فريقتي البحثي-قبول جائزة الملك فيصل العالمية للعلوم لعام 2003م. وأود باسمي وباسمهم أن أعبر لكم عن عظيم شكري وامتناني لهذا التقدير. إن أهم ما تتميز به هذه الجائزة -من وجهة نظري- هو أن العلوم ليست إلا واحدة من خمس مجالات من مجالات الفكر والعلم والعمل الإنساني التي يتم تقديرها من خلال هذه الجائزة. والحقول الأخرى هي الطب، والأدب العربي والدراسات اللغوية، والدراسات الإسلامية، وخدمة الإسلام. فإذا نظرنا إلى هذه الحقول مجتمعة، أدركنا كيف يكون النجاح في إثراء المعرفة وكيف تتكامل الجوانب الإنسانية والدينية والثقافية والعلمية في إطار عالمي يخدم الإنسانية جمعاء.

وبالإضافة إلى هذه الخصائص الفريدة فإن الإنجازات غير العادية التي تميزت بها قوائم الفائزين السابقين توضح بجلاء رفعة مستوى عملية اختيار الفائزين لهذه الجائزة المشرفة. إن فوزي بجائزة الملك فيصل لعام 2003م لا يمثل بالنسبة لي شرفا أكاديميا فحسب وإنما يحقق رغبة لي، منذ زمن طويل. في زيارة المملكة العربية السعودية والتعرف على تراثها وديانيتها واهتمامات علمائها؛ خصوصا في مجال الكيمياء.

إن عملي في مجال الكيمياء، الذي أتى بي إلى الرياض الليلة، قد بدأ منذ عام 1954م عندما أصبحت باحثًا كيميائيًا في فرع رdston للتصنيع العسكري في شركة روم وهاس. وقد كانت مهمتنا القيام ببحوث أساسية في كيمياء الدفع الصاروخي. وفي عام 1956م أبلغني رئيسي الدكتور واترن نيدرهورر، الذي أصبح فيما بعد رئيس الجمعية الأمريكية للكيمياء، بضرورة إجراء بحوث حول مجموعة من مواد الدفع الصاروخي المكونة من وقود البورون، التي لم تكن معروفة في ذلك الوقت.

وعندما سألتني إن كنت راغبًا في قيادة ذلك المشروع الجديد وافقت بدون أن أعلم بما كان في انتظاري، فقد كانت كيمياء البورون مجهولة برمتها تقريبًا. وقد كان ذلك من حسن حظي إذ تمكنت - خلال مسيرتي العلمية- من إزالة الكثير من الغموض حول هذه المجموعة المهمة من المواد الكيميائية.

فبالإضافة إلى اكتشافي للعديد من الخواص الفريدة لكيمياء البورون، تمكنت من المساهمة في تطوير تقنية علاج الأورام الخبيثة باستخدام النواتج الإنشطارية للبورون. وقد اكتشفت هذه الطريقة في 1962م، بعد فترة قليلة من بداية حياتي الأكاديمية في جامعة كاليفورنيا. وتقوم هذه التقنية على حقيقة أن أنوية البورون المشعة يمكنها اصطياذ النترونات البطيئة المنطلقة من معجل نووي، مما يؤدي إلى حدوث سلسلة متصاعدة من الانشطارات النووية المنتجة للطاقة. وبالتالي يمكن دمج البورون المشع بطريقة اختيارية في الخلايا السرطانية وتوجيه النترونات نحو الورم الخبيث داخل جسم المريض مما يؤدي إلى انشطارات نووية لانهائية تؤدي إلى هلاك الخلايا السرطانية بدون أن تؤثر على الخلايا السليمة. وفي الوقت الحاضر تتركز البحوث في مجالين؛ الأول تطوير مركبات بورون جديدة لاستخدامها في تدمير الخلايا السرطانية، والثاني هو تطوير جهاز طبي يصلح كمصدر للنترونات. وهكذا نرى إن كيمياء البورون تقوم بدور رئيس في تطوير الطب العلاجي، وإنني لسعيد حقًا بالمساهمة في ذلك الدور.

أما مساهماتي الأخرى في كيمياء البورون فتشمل تشييد محفزات جديدة للتفاعلات العضوية، وتشييد مواد من البورون والبورون العضوي، التي يمكن استخدامها في نقل الأدوية والمورثات إلى أنوية الخلايا، وكذلك مساعدة الأدوية على القيام بوظيفتها داخل الجسم؛ إضافة إلى تطبيقات أخرى لكيمياء البورون في الصناعات المستقبلية.

وفي هذه المناسبة اسمحوا لي أن أتقدم بالشكر لبعض الأفراد والمؤسسات فأنا مدين لهم بهذا الشرف العظيم الذي نلته الليلة، وتأتي في المقام الأول شركة روم وهاس التي ساعدت في توجيه مسار حياتي العملية والعلمية بتوفير الفرصة لي للتخصص في كيمياء البورون منذ عام 1954م، ويليهما حوالي 200 باحث يشكلون الفريق العلمي الذي يعمل معي. فقد أثروا بحوثي بفكرهم وإخلاصهم واشتراكهم المباشر في الدراسات التي أجريناها. إن الكثيرين من أولئك الباحثين يحتلون الآن مراكز أكاديمية مرموقة في أرجاء العالم، وقد أصبحت إحدى الباحثات معي-وتسمى أنا لي فيشر-رائدة فضاء ضمن برنامج المكوك الفضائي الأمريكي. كما أتقدم بالشكر إلى عدد من وكالات البحث العلمي الرسمية في الولايات المتحدة التي ساهمت في دعم بحوثنا، أما أهم من كان له الفضل في مجيئي إلى الرياض لتسلم الجائزة فهي زوجتي ديانا التي لم أكن لأنجح لولا وقوفها المستمر إلى جانبي.

وختاماً أكرر شكري لمؤسسة الملك فيصل الخيرية على منحي هذا الشرف العظيم وعلى الحفاوة البالغة التي وجدتها أنا وأسرتي في بلادكم. إنني أتمنى أن أرد جميلكم بمواصلة العمل لتحقيق الرسالة الإنسانية التي تسعى مؤسسة الملك فيصل لإيصالها إلى العالم.