

ترجمة كلمة الأستاذ الدكتور

سايمون كروان دونالدسن

الفائز بجائزة الملك فيصل العالمية

للعلوم (بالاشتراك) لعام 1427 هـ / 2006م

الاثنين 1427/3/5 هـ الموافق 2006/4/3م

يلقيها نيابة عنه

معالي الأستاذ الدكتور عبد الله بن محمد الراشد

أمير جامعة الملك خالد

صاحب السمو الملكي الأمير سلطان بن عبد العزيز

ولي العهد، نائب رئيس مجلس الوزراء

وزير الدفاع والطيران والمفتش العام

أصحاب السمو الأمراء

أصحاب الفضيلة والمعالي والسعادة

إنه لشرف عظيم لي أن أكون احد الفائزين بجائزة الملك فيصل العالمية في العلوم لعام 2006، وأود ان أتقدم منكم بالاعتذار العميق لعدم تمكني - لأسباب شخصية قاهرة - من حضور الحفل وتسلم الجائزة بنفسي. إن جوائز الملك فيصل العالمية تمتد عبر مساحة واسعة من العمل الفكري الإنساني، وقد أخلتكم تواضعي حقاً بضمي الى كوكبة الفائزين بها. ويشرفني على وجه الخصوص الوقوف جنباً الى جنب مع الفائزين السابقين بالجائزة في حقل الرياضيات، فهم على أرفع مستوى من التميز العلمي، وقد أسعدني حظي بمعرفتهم معرفة شخصية جيدة.

إنني أعلم أن هذه الجوائز تعكس تقييم خبراء أكفاء يمثلون مجتمع الرياضيات بأسره. لذا فقد أثلج صدري حقاً تقدير اولئك الزملاء لأعمالي من خلال اختيارهم لي فائزاً بها. إلا انني اعلم - في الوقت نفسه - أن هناك عدداً كبيراً من علماء الرياضيات المبدعين حول العالم الذين كثيراً ما عملوا تحت ظروف صعبة. وعلى الرغم من ذلك فإن حبهم لعلمهم ووفائهم له يدفعهم لتحقيق إنجازات عظيمة من دون أن يلقوا التشجيع من احد أو يكون لهم مثل حظي في الحصول على هذا التقدير العظيم الذي نلته منكم.

إن السؤال الفلسفي الذي مازال قائماً هو: هل علم الرياضيات يُكتشف أو يُنشأ إنشأء؟، ومهما كانت الإجابة فإن جملة الأفكار والمعارف الرياضية ما هي إلا محصلة لأفكار عدد لا يمكن حصره

من العلماء، وبالتالي فإنها تقف تذكراً عملاقاً لما حققته الإنسانية . إننا نستطيع ببساطة شديدة تقسيم علم الرياضيات إلى ثلاثة أقسام: الهندسة وتتكون من أفكار حول الفضاءات الطبيعية، والجبر، ويتكون من أفكار حول الطرز والمعالجات الرمزية للرياضيات. أما القسم الثالث فهو التحليل ويتعلق بالمدى اللانهائي للعملية الرياضية. إن تلك التقسيمات الثلاثة تنطبق على المحتوى التقني لفروع الرياضيات المختلفة، وعلى انماط الفكر المستخدمة فيها، فمثلاً قد يفكر المرء في المسألة نفسها بطرق مختلفة كأن يتعامل معها على هيئة صور أو أشكال كما في الهندسة أو كرموز رياضية كما في الجبر. ومن اغلى ما تعلمته أثناء دراستي للدكتوراه تحت إشراف السير مايكل عطية – الفائز بجائزة الملك فيصل العالمية لعام 1987م – هو قيمة مزج تلك الفروع المختلفة للرياضيات لمعرفة تداخلاتها وتفاعلاتها المتبادلة. كما تعلمت منه أهمية البحث في معنى الأشياء وروحها حتى اتمكن من اختيار الطريقة الامثل للتفكير في المسألة الرياضية واتوصل إلى حلها على نحو منسق وبتدريج، وفي مرحلة لاحقة من مسيرتي العلمية عملت عن كثب مع الدكتور دينيس سولفان الذي فاز أيضاً بجائزة الملك فيصل العالمية في عام 1994م وتعلمت منه المزيد عن التحليل، ومعنى الفضاءات، وفك المعادلات الصعبة، وبالتالي فإن عملي، كما أحب ان أراه، ودراساتي المنحصرة في زاوية ضيقة من عالم الرياضيات الفسيح، ما هو الا نتاج التفاعل بين فروع الرياضيات الثلاثة الكبرى: الجبر – في شكل معادلات عديدة الحدود – والهندسة بما فيها الطوبولوجيا – أي هندسة الإنحناءات والتتمددات – والتحليل متمثلاً في معادلات تفاضلية معينة. وهكذا تعلمت المزج بين البحث عن المعنى العام والتركيز على حل المسألة الرياضية المحددة التي امامي.

إن احدى الخصائص المميزة للرياضيات، كغيرها من العلوم، ما يمثله تاريخها من أهمية، على ان الرياضيين في اعتقادي أكثر إدراكاً لتاريخهم، وأقدر على الوصول إليه من بقية العلماء عموماً. ففي كثير من الاحيان نقرأ ورقة علمية في الرياضيات نشرت قبل 50 أو 100 أو حتى 200 عام وكأنها نشرت اليوم. ومن هنا، يهمني بل يسعدني أن أذكر مساهمات علماء الرياضيات العرب، وخصوصاً في مجال الجبر الذي أنشأته المدرسة العربية. غير اننا نجد حتى في اعمال أولئك الرواد نفس الفكرة الأساسية حول ضرورة الجمع بين الاتجاهات المختلفة لفكرنا. وأود هنا ان استعير العبارة التالية لأحد مشاهير الرياضيات المعاصرين الذي قال: إن من جاءوا بعد الخوارزمي قاموا مثله بالتطبيق المنظم لعلم الحساب في الجبر، والجبر في الحساب، وكلاهما في هندسة المثلثات، وطبقوا الجبر في الهندسة ونظرية الاعداد الإقليدية، كما طبقوا الهندسة في الجبر.

ويبدو لي أن ذلك يوضح تماماً ما ذكرته آنفاً عن روح البحث واسلوبه في الرياضيات. أخيراً اود أن أقول بأنه شرف خاص ان أشارك في هذه الجائزة مع الاستاذ الدكتور ناراسيمان. إن الورقة العلمية الشهيرة التي نشرها مع سيشادري عام 1965م بنت جسراً بين الهندسة وعلمي الجبر والتحليل، وكانت واحدة من اول البحوث التي درستها حينما كنت طالب دراسات عليا. وخلال العقدين الماضيين ظلّ جزء كبير من بحوثي مبنياً على رغبتني في تعميق الأفكار التي اكتشفتها بطرق مختلفة والتي ما زالت تمثل تحديات للأجيال القادمة من الرياضيين. وشكراً لكم جميعاً.