

البروفيسور نشون فونج شي في حوار مع الحياة:

جامعة الملك عبد الله ثلاثة أهداف استراتيجية تحقق رؤية خادم الحرمين الشريفين

□ ثول (السعودية) - منى المنجومي

□ أكد رئيس جامعة الملك عبد الله للعلوم والتقنية البروفيسور تشون فونج شي أن الجامعة ستسعى إلى تحقيق ثلاثة أهداف استراتيجية تحقق رؤية خادم الحرمين الشريفين الملك عبد الله بن عبدالعزيز. وحدد شسي تلك الأهداف في حوار مع «الحياة»، فقال إن الهدف الأول هو «تكريس جهودها الأكاديمية لبناء قاعدة دراسية علمية وتقنية صلبة والعمل على تطور وتقديم هذه القاعدة. أما الهدف الثاني فهو تسخير هذه القاعدة العلمية والتقنية لتنوع اقتصاد المملكة وتحويله إلى اقتصاد يقوم على المعرفة، والهدف الثالث للجامعة إحداث التغيير الإيجابي في حياة الناس، سواء هنا في المملكة أو على مستوى العالم، من خلال تنوع ثقافات طلابها وطلاباتها وقدمهم من مجتمعات ودول مختلفة.

وقال البروفيسور شي: ما لدينا الآن في السعودية، هو جامعة حديثة تمثل مركزاً للبحوث العلمية على طراز عالمي متقدم، ومن المؤكد أنها ستسهم مثلها مثل بقية الجامعات العالمية المرموقة في تقديم وسائل العلوم والتقنية، وتشجيع الابتكار وروح المبادرة في تأسيس المشاريع التي تحقق الفوائد الاقتصادية والاجتماعية. وفي ما يأتي نص الحوار:



انطلاق

جامعة الملك عبد الله للعلوم والتقنية

■ نوع التعليم العالي: دراسات عليا (ماجستير، دكتوراه).
الرئيس: تشون فونج شي
سنة التأسيس: ٢٠٠٩
المكان: ثول - المملكة العربية السعودية
تكاليف الدراسة: مجانية (منح)
التوجهات الدراسية: أبحاث الكليات: ٤ (أقسام أكاديمية)
الطلبة المسجلون: ٤٠٠٠ (٢٠٠٩)
عدد الأساتذة: ٨٠
الموقع على الإنترنت:
www.kaust.edu.sa

● كيف تطرون إلى مبادرة إنشاء،
جامعة الملك عبدالله للعلوم والتقنية؟
- استطيع أن أقول، إنني حينما
تشرفت ببقاء خادم الحرمين الشريفين،
الملك عبدالله بن عبدالعزيز، في
شهر كانون الثاني (يناير) الماضي،
شعرت بمدى اهتمامه الشخصي
بإبتناء هذه الجامعة، حتى أنه
قال لي إنه احتفظ بهذا الحلم في
نفسه لما يقرب من ٢٥ سنة، وأنه
في غاية السعادة وهو براء بتحقيق
على أرض الواقع، كما استطيع أن
أقول إن أخذ هذه المبادرة العلمية
المتقدمة هنا في السعودية، تدل على
حكمة الملك عبدالله وقناعته بأن
التعليم، والتعليم المتقدم، بذات،
هو المفتاح الحقيقي لتحسين حياة
الناس في كل مكان، وبإطلاق لرؤية
الجامعة ورعايتها رعاية شخصية
مباشرة وكاملة، يكون خادم الحرمين
الشريفين، قد نرى للحلم والتقنية
منارة كبرى هي بمثابة بيت جديد
للمساحة، مستجد الأذهان الجسد
العلمي العربي والإسلامي، وتدمج
في تأثيرها على العديد من مناحي
الحياة في العالم أجمع.
● مع قرب إطلاق الدراسة في
الجامعة، ما نظرتكم كترين لها من حيث
طرحها العلمي، كجامعة تهتم على وجه
الخصوص بالعلوم والبحوث العلمية؟
- مع بدء الدراسة في الجامعة
للدفعة الأولى من طلابها في
الخامس من أيلول (سبتمبر) لهذا
العام، تكون قلباً بدأنا عملية
إطلاق طموحها العلمي، وأنا أقول
داخلياً في هذا الصدد، أنه إذا كانت
مدينة جدة التاريخية شكلت مبداء
ومدخلاً إلى شبه الجزيرة العربية
أكثر من ألف عام، فإننا نطمح أن
تكون جامعة الملك عبدالله، المبدأ
الجديد للمعرفة في الشرق الأوسط
فعلي شواطئ البحر الأحمر، بحدت
المملكة جامعة جنوب على مستوى
الدراسات العليا ستسهم في تشكيل
ملامح القرن ٢١، وقد نيتت بحجم
ونطاق علمي فائق أيضاً ببراعة
كبيرة ليس لها في ما عهد مثيل.
● لكن ما هي أهداف الرؤية على
المستوى العالمي لهذه الجامعة؟
- اعتقد أنه من خلال الاهتمام
الأكاديمي المركز على العلوم
والتقنية، ومن خلال تنوع طلبة
الجامعة واختلاف مشاربهم الثقافية
والاجتماعية، مقصور جامعة الملك
عبدالله، وهذا ما أريد لها، أن تكون
جسراً بين الشعوب والثقافات، لتنتج
معاً كبراً ما لا يستطيع كل واحد منا
أن يحجزه بمفرده.

ولتحقيق هذه الرؤية، التي
هي في الواقع رؤية الملك عبدالله،
عبرت الجامعة أعضاء هيئة تدريس
وباحثين مميزين من المملكة
والمناطق والعالم، وهم يتمتعون
بالحرية الأكاديمية السائدة في
كل جامعات العالم لنضمن التفوق
والتميز في بحوث الجامعة العلمية.
● ضمن هذه الأطار الأكاديمي الذي
وصفته في إجابتي السابقة، ما هي على
وجه التحديد التحديات العلمية التي
ستتصدى لها الجامعة؟
- جامعة الملك عبدالله ستتصدى
علمياً لمجموعة تحديات تفرضها
طبيعة عصرنا وحاجاته، ومن ذلك
التحديات على سبيل المثال لا
الحصر، تحويل أشعة الشمس من
مصدر حرارة غير مستغلة إلى مصدر
وفير للطاقة المتجددة، وكذلك تعظيم
الاستفادة العائد من المياه المالحة
والرمال الصحراوية والأراضي

الصالحة للزراعة، وهناك أيضاً،
تحدي تحويل النباتات الصحراوية
منخفضة الغلة إلى محاصيل غذائية
عالية الغلة، هذه وغيرها تمثل من
وجهة نظري تحديات علمية جديدة،
سوف نرى نتائجها في المستقبل
المنظور. وأنا متفائل بطريقة
موجهة لهذه التحديات العلمية، من
باب أننا نسندنا لبرامج علمية توظف
المواهب الاستثنائية التي تتمتع بها
نسبة الصفات الثلاث المطلوبة، وهي
الأفكار الكبيرة، والطموحات الكبيرة،
والأهداف الكبيرة.

● هل هناك خاصية أو ميزة للباحثين
في جامعة الملك عبدالله؟
- نعم، كما قلت من قبل نحن
نستقطب الباحثين ذوي الطموحات
الكبيرة والأفكار الكبيرة، الراغبين
بإحداث أثر كبير في مجتمعاتهم
ومجتمعات العالم. ولو شئت
أعطيكم أمثلة على ذلك، مثلاً هناك
الباحث في جامعة الملك عبدالله
تيد سارجنت، من جامعة تورونتو،
لديه طموح كبير للاستفادة من
أشعة الشمس لمواجهة التحدي
العالمي لتحقيق الطاقة المستدامة،
وهو يستخدم تقنية النانو لعمل
خلايا شمسية منخفضة التكلفة
وعالية الكفاءة وصديقة للبيئة،
وتبشر فكرته الكبيرة بإحداث أثر
كبير في كوكبنا كله. كما أن الباحث
في جامعة الملك عبدالله نيكولاس
هاربرد، من جامعة أوكسفورد، لديه
طموح كبير لاستخدام الأراضي
الصحراوية لإطعام الجائع عن طريق

هندسة قمع الخبز ليحمل الملوحة،
ويستخدم هاربرد علم إعادة الاتحاد
الجيني لتطوير محاصيل غذائية
ورئيسية جيدة واقتصادية تنمو في
الأراضي القاحلة والحرارة.
● ويكمن أن تسهم هذه الفكرة في
التخفيف من الطلب العالمي المتزايد
على الغذاء، في حين تقوم الباحثة أنا
تراومنتانو، من جامعة سايبينزا، في
إيطاليا، بمحاولة استخدام الجوامع
البشرية لتطوير علاجات وقاحات
وأدوات تشخيص أفضل للأمراض
الوراثية والعدوية، وتستخدم
تراومنتانو علوم الفيزياء والأحياء
والحاسب والهندسة والكيمياء
لتحقيق تقدم في مجالات البحث عن
الجينات، والتمتاز البيئي، وتحليل
التحور، ومكافحة الإنفلونزا، وهذه
الفكرة تطوي على إمكان إحداث أثر
كبير في مجالات الصحة البشرية
والتقنية الحيوية.

● ربما عند هذا النقطة تحسن العودة
إلى السؤال عن الاستراتيجية الأكاديمية
للجامعة، كيف تصفونها؟

- يمكن تشبيهه جامعة الملك
عبدالله بمحور له فروع. ويتكون
المحور من الحرم الجامعي
الأكاديمي ومدينة الجامعة في
ثول، والفروع يمثلها شركاؤنا
العالميون على كل الأصعدة، وأنتم
تعملون أننا مدناً من الصفر في
إنشاء المدينة التحتية ومرتق
الجامعة والمدينة الجامعية كل،
التي تتألف من مجتمع متناسك من
أعضاء هيئة التدريس، والباحثين
والطلاب والموظفين. هذا المجتمع
المتنوع سيعزز الحياة الاجتماعية
والثقافية والفكرية الحيوية للمدينة
الصغيرة في حرم الجامعة. وفي
تصوري أن هذا المجتمع هو مفتاح
نجاح جامعة الملك عبدالله.

● هناك أيضاً شركاء جامعة الملك
عبدالله العالميون. لقد ولدت جامعة
الملك عبدالله في بيئة أبحاث علمية
تديرها وتشرف عليها جامعات
علمية عريقة، كثير منها عمرها
قرون، وقد كانت طريقتا للانطلاق
مع هذه الجامعات طريقاً للانطلاق
جامعة الملك عبدالله بوصفها جامعة
أبحاث عالمية، ولربطها كمحور علمي
جديد بالمرآكز الأكاديمية والعلمية
العريقة في مختلف أنحاء العالم،
وتتمثل التحدي بالنسبة لجامعة
الملك عبدالله في المرحلة المقبلة
في الانتقال من فروع تقود المحور
الوالميد، إلى فروع يقودها محور
مضطرر النمو في الحرم الجامعي
في ثول.

● ما هي محاور هذه الاستراتيجية
على وجه التحديد؟

- محاور هذه الاستراتيجية تتمثل
في تحويل مركز ثقل أنشطة البحوث
تدريجياً نحو الحرم الجامعي في
ثول، وبناء جامعة أساسها الحرم



جامعة الملك عبد الله ستكون ميناء للمعرفة في الشرق الأوسط، وستسهم في تشكيل ملامح القرن الـ ٢١ على مستوى العالم، وأسسنا لبرامج علمية توظف المواهب الاستثنائية التي تتمتع بالأفكار والطموحات، والأهداف الكبيرة، وتتعاون الجامعة مع مؤسسات المعرفة المحلية والعالمية في عدد من برامج الأبحاث، وأمثال الكمبيوتر (شاهين) يضع جامعة الملك عبد الله ضمن أكبر عشر قوى في هذا المجال في أنحاء العالم.



في التعاون في مجال الأبحاث، تعمل الشراكات الأكاديمية للجامعة على استكشاف مجالات البحوث ذات الأهمية المشترك مع هذه المؤسسات، وقد دخلت الجامعة بالفعل في شراكات مع معظم الجامعات والمؤسسات العلمية الكبرى في جميع أنحاء العالم. من بين الأهداف الرئيسية لجامعة الملك عبد الله أن تكون حافزاً للتنمية الاقتصادية من أجل تحسين مستوى معيشة شعب المملكة العربية السعودية وشعوب المنطقة والعالم. ❁ هذا يمكن أن تحدثنا عن برنامج

تطبيقها على أعضاء هيئة التدريس بها. وضمن هذا التحالف تعمل كل مؤسسة علمية شريكة لتطوير أنشطة أبحاث تعاونية بينها وبين جامعة الملك عبد الله. ❁ هذا عن تحالف التميز الأكاديمي، فماذا عن الشراكات الأكاديمية الخاصة؟ تهيئ جامعة الملك عبد الله من خلال شراكاتها الأكاديمية الخاصة فرصاً فريدة من نوعها للأبحاث تدعم وجود بيئة بحثية قوية في الحرم الجامعي. ومن خلال تركيزنا على المؤسسات التي لها مصلحة

الجامعي عن طريق النمو العضوي، وتعزيز التعاون مع شبكة الشركاء العالميين، وربط محور حرمنا الجامعي بالشركاء الإقليميين، مثل الجامعات ومؤسسات المعرفة السعودية، وإداسة الصلة بمجتمع المعرفة العالمي من خلال روابط التعاون والشراكات بين المجتمعات والثقافات المختلفة، وفي هذا الصدد ولواجهة التحديات العالمية معاً، شجيت جامعة الملك عبد الله شبكة واسعة من الشراكات المعمقة في جميع أنحاء العالم، تشمل شراكات البحوث العالمية وتحالف التميز الأكاديمي والشراكات الأكاديمية الخاصة والشراكات مع قطاع الصناعة.

❁ هل بالإمكان شرح هذه الشراكات وآليات تنفيذها؟

- شراكة الأبحاث العالمية لجامعة الملك عبد الله للعلوم والتقنية هي عبارة عن برنامج للمشاركة في الأبحاث العالمية يساعد العلماء والباحثين العالميين في المؤسسات العلمية المرموقة على التعاون في حل المشكلات العلمية والتقنية الصعبة التي تواجه المملكة العربية السعودية والمنطقة والعالم، وهذه الشراكة هي الآلة الرئيسية لجامعة الملك عبد الله، التي ستبدأ على أساسها بتفكيك برامج أبحاثنا من أعضاء هيئة التدريس والطلاب، وينفذ برنامج شراكة الأبحاث العالمية من خلال ثلاث قنوات رئيسية هي مراكز الأبحاث والمراكز قيد التطوير، والباحثون، وزملاء الأبحاث.

❁ وماذا عن تحالف التميز الأكاديمي؟

- بالنسبة لتحالف التميز الأكاديمي، استعانت الجامعة بخبرات ودعم العديد من الجامعات والمعاهد الرائدة للمساعدة في إعداد المقرر الدراسي في الجامعة، وترشيح أعضاء هيئة التدريس المؤسسين في كل مجال من مجالات الدراسة بها.

وأبرمت عدداً من الاتفاقات مع الأقسام العلمية الشريكة في برنامج تحالف التميز الأكاديمي في كل مجال من مجالات الدراسة الإحد عشر التي ستفتح الجامعة فيها درجات علمية، ومن المهم الإشارة في هذا الصدد إلى أن كل جامعة ومعهد من الجامعات والمعاهد الشريكة في تحالف التميز الأكاديمي تتولى توفير وترشيح عشرة أعضاء هيئة التدريس بجامعة الملك عبد الله، من خلال استخدام المعايير نفسها التي

الجامعة للتعاون مع الشركات الصناعية؛
 - كما تطلعون في بيئة اليوم الاقتصادية العالمية، يتعين على الشركات، والحكومات، والجامعات، أن تفتحن باب الابتكار لتحافظ على قدرتها التنافسية، وجامعة الملك عبدالله ستكون رائدة في هذا المجال، حيث تتضمن رسالتها تعزيز التقدم في مجال العلوم والتقنية، وفي سبيل ذلك وضعت الجامعة برنامجاً خاصاً يهدف إلى تحويل الاكتشافات إلى تطبيقات عملية تعود بالنفع على جميع مناحي التنمية الاقتصادية في المملكة والمنطقة والعالم.

وسيعمل برنامج جامعة الملك عبدالله للتعاون مع الشركات الصناعية مع مختلف الشركاء من قطاع الصناعة، والأفراد، والمؤسسات، والجمعيات الأهلية، والحكومات، ممن لهم مصلحة في ترجمة الأفكار الجديدة إلى واقع عملي لتحقيق النمو الاقتصادي.

● إجمالاً، هل لكم أن نطلعنا بعض الأمثلة على شركات برامج الجامعة العلمية حول العالم؟

- في الحقيقة تستأثر شركات الأكاديمية الخاصة، على سبيل المثال، بفرص بحثية وأكاديمية فريدة وتشمل هذه الشركات، على سبيل المثال، معهد وودز هول لعلوم المحيطات، والجامعة الوطنية في سنغافورة وجامعة هونغ كونغ لعلوم التكنولوجيا، وجامعة ميونخ التقنية وغيرها من الجامعات والمعاهد العالمية المعروفة، وإذا تحدثنا مثلاً عن الانسحاق مع معهد وودز هول لعلوم المحيطات، فإن هذا الاتفاق يتضمن إنشاء أول مركز للبحوث البحار والمحيطات في المملكة العربية السعودية، كما تقدم هذه الشركات مع معهد وودز هول الخدمات الاستشارية لتصميم مرافق المختبرات وأحواض السفن لمركز بحوث البحار والمحيطات في جامعة الملك عبدالله.

وثمة مثال آخر هو الشركة الأكاديمية الخاصة لجامعة الملك عبدالله مع الجامعة الوطنية في سنغافورة وتشمل هذه الشركة ثلاثة مجالات هي تصميم المواد الوظيفية غير العضوية النانومترية (للحفر والتصاوي والطاقة والبيئة)، ومواد الأغشية البوليمرية للتناضح الأمامي (للتحلية) وتخلية المياه بالطاقة الشمسية الحرارية.

● كيف يمكن وصف جهود الجامعة في مجال شركات قطاع الصناعة؟

- هذه الشركات تمثل في مجملها روابط للتعاون مع مؤسسات المعرفة العالمية، وتعكس هذه الشركات جهود الجامعة من أجل تعزيز أوجه التعاون بين المؤسسات الأكاديمية وقطاعات الصناعة.

ومن المتوقع أن تسهل هذه الروابط التعاونية تطبيق ونقل المعرفة، وكذلك المساعدة في تعزيز بيئة الابتكار وإقامة المشاريع، وبدأت جامعة الملك عبدالله بتوقيع شركات مع شركة جنرال إلكتريك

في مجال الطاقة والنظم البيئية، وكذلك تطوير بحوث وتقنيات النفط والغاز؛ ومع شركة أي بي إم لبناء وتشغيل كومبيوتر جامعة الملك الكومبيوترات في العالم.

● لماذا اختارت جامعة الملك عبدالله الاستثمار في كومبيوتر عساق؟

- نحن نخطط لتصبح جامعة الملك عبدالله سريعاً من الرواد في تقنية الكومبيوتر عالية الأداء المستخدمة في الجامعات، من خلال تأسيس مركز أبحاث رائد في هذا المجال، وتحقيقاً لهذه الغاية، دخلنا في شراكة مع شركة أي بي إم لتجهيز قدرة حاسوبية تبلغ سعرها بمئتا ألف دولار خلال سنتين إلى ثلاث سنوات، مما يضعنا على الطريق نحو بلوغ سرعة إكسباسكيل. وعند افتتاح الجامعة، فإنها ستضم بين جنبياتها الحاسوب العملاق شاهين،

وهو نظام بلوجين/بي من أي بي إم يضم ١٦ إطاراً ومجهز بذاكرة ٤ غيغابايت لكل محطة طرفية، وقادر على الأداء بسرعة ٢٢٢ تيرافلوب - أو ٢٢٢ تريليون عملية فلوطينغ بويت الثانية، ما يجعل حرم جامعة الملك عبد الله في قوسل مقراً لوحيد من أسرع الكومبيوترات للعلاقة في العالم، وأستطيع القول إن امتلاك (شاهين) يضع جامعة الملك عبدالله ضمن أكبر عشر قوسل في هذا المجال في جميع أنحاء العالم.

● ما هو دور مجلس الأمناء في الجامعة ومن يتألف؟

- كما قلت من قبل يتألف مجلس أمناء جامعة الملك عبدالله من شخصيات محلبة وعالمية رائدة في الأوساط الأكاديمية والعلمية، والمالية، والصناعية.

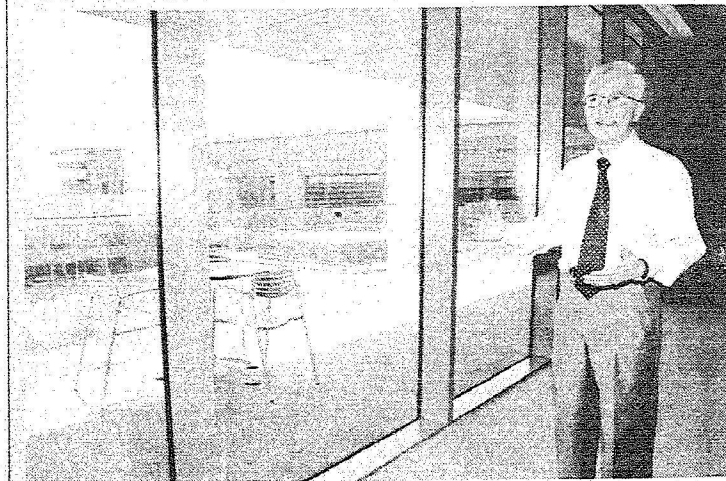
ووفقاً للنظام الأساسي، يجتمع أعضاء هذا المجلس ثلاث مرات على الأقل كل عام للإشراف على أنشطة الجامعة ومراقبة تقدمها وتطورها، ويتولى هذا المجلس الذي يتألف من عشرين عضواً، تعيين رئيس الجامعة والموافقة على تعيين كبار المسؤولين الإداريين وأعضاء هيئة التدريس بناء على توصية من رئيس الجامعة.

كما تتضمن مسؤولياته اعتماد القواعد التي تنظم الشؤون الأكاديمية والمالية والإدارية في الجامعة وتقديم الدعم للمسؤولين عن إدارة أعمالها اليومية.

● في النهاية نسود معرفة ما هي الدرجات العلمية التي تمنحها الجامعة؟

- جامعة الملك عبدالله للعلوم والتقنية ستمنح درجات علمية في الدراسات العليا فقط (الماجستير والدكتوراه) وذلك في تسعة برامج هي الهندسة الكيميائية والبيولوجية والعلوم البيولوجية وعلوم البيئة والهندسة والرياضيات التطبيقية وعلوم الكومبيوتر وعلوم وهندسة الأرض والهندسة الكهربائية وعلوم وهندسة المواد والهندسة الميكانيكية والهندسة الكيميائية والبيولوجية.

نشون فونغ شي... سيرة ذاتية



عن البروفيسور تشونغ فونغ شي في عام ٢٠٠٠ ونسباً لجامعة سنغافورة الوطنية، وكان قبلها وكيل نائب الرئيس للشؤون التعليمية والمالية والإدارة والمدير المؤسس لمعهد أبحاث الموارد والهندسة في سنغافورة، وقيل عودته إلى مسقط رأسه كان أستاذاً في جامعة براون حيث قضى ثلاثين عاماً في الولايات المتحدة الأمريكية، وقبل ذلك شغل منصب رئيس مجموعة أبحاث التصنيع في مختبر أبحاث شركة جنرال إلكتريك، وفي عام ٢٠٠٤، أصبح البروفيسور شي أول سنغافوري ينتخب عضواً مشاركاً أجنبياً في الأكاديمية الوطنية الأمريكية للهندسة، وهو أيضاً عضو فخري أجنبي في الأكاديمية الأمريكية للفنون والعلوم، وقد منح وسام «فارس» الفرنسي من مرتبة «فرقة الشرف». وفي عام ٢٠٠٧، كان أول من تلقى من منطقة آسيا لجائزة القيادة التي يمنحها مجلس تطوير ودعم التعليم ل كبار المسؤولين التنفيذيين، وهو منظمة عالمية يشترك في عضويتها أكثر من ٣٠٠٠ مؤسسة تعليمية.

وكان البروفيسور شي من القوى المحركة الرئيسية في تشكيل التحالف الدولي لجامعات الأبحاث، الذي يضم عشرين جامعة من جامعات الأبحاث الكبرى في العالم تنتشر في أربع قارات، وعمل أيضاً عضواً في لجان عدة على المستوى الوطني في سنغافورة، وهو رئيس مجلس الإشراف على تحالف جامعة سنغافورة ومعهد ماساتشوستس للتقنية، وعضو للجنة التنفيذية لمجلس التنمية الاقتصادية. وهو عضو مؤسس في مؤسسة سنغافورة الدولية، وعضو مجلس إدارة مؤسسة الأبحاث الوطنية التي يرأسها نائب رئيس الوزراء سابقاً الدكتور توني تان. وهو حاصل على درجة الدكتوراه من جامعة هارفارد عام ١٩٧٢، متزوج من السيدة لي (ليلي) تشنغ التي تعمل أستاذاً مشاركاً للهندسة الميكانيكية في كلية الهندسة بجامعة سنغافورة الوطنية، ولهما ولدان.