عين قسم الكيمياء لشهر يناير ٢٠٢٦

#لكيمياء_تتحدث



تكريم القيادة السعودية للكيميائي عمر ياغي: بداية فجر جديد في مسيرة العلم والابتكار

في لحظة تاريخية فارقة على خارطة العلم السعودي، استقبل سمو الأمير محمد بن سلمان بن عبدالعزيز آل سعود – ولي العهد ورئيس مجلس الوزراء – في مكتبه بقصر اليمامة في الرياض البروفيسور عمر ياغي، وذلك بمناسبة فوزه بجائزة نوبل في الكيمياء لعام ٢٠٢٥، وهي أعلى تقدير علمي عالمي في هذا المجال. وقد عبّر سمو ولي العهد عن اعتزازه بما حققه هذا العالم السعودي من إنجاز يعكس عِظم المكانة العلمية وامتداد لدعم القيادة السعودية المتواصل للعلم والمعرفة والابتكار في خدمة البشرية.

هذا اللقاء التاريخي شكل فاتحة المقالة ومفتاحًا لفهم ما يمثّله هذا التكريم – ليس فقط كإنجاز فردي – وإنما كتجسيدٍ لرؤية استراتيجية واضحة تسعى إلى تحفيز العلماء وتمكين العقول والارتقاء بالمملكة إلى مصاف الدول الرائدة في العلم والبحث العلمي.

تكريم القيادة السعودية لعمر ياغي لا يقتصر على مجرد لقاء تقليدي أو تحية دبلوماسية، بل هو رسالة سياسية وثقافية وعلمية في آن واحد. فبدعم رؤية المملكة ٢٠٣٠ التي جعلت الابتكار والبحث العلمي حجر الأساس في التحول الوطني نحو اقتصاد معرفي متقدم، أُتيح للعقول السعودية المُبدعة فرصة المنافسة على أعلى الجوائز العالمية، واستقطاب الخبرات العالمية لدعم منظومة البحث العلمي المحلية.

إن هذا التكريم يأتي في سياق تحوّل استراتيجي تتبناه المملكة لترسيخ مكانتها كمنصة عالمية للعلم والمعرفة، من خلال الاستثمار في البنية التحتية للبحث العلمي، وتعزيز الشراكات الدولية، وتمكين الكفاءات الوطنية والعالمية، بما يتوافق مع أهداف رؤية ٢٠٣٠ التي ترى في العلم والابتكار مفتاح التنمية المستدامة والقدرة التنافسية المستقبلية.

هذه الجائزة تُعد أعلى تكريم علمي يمكن أن يناله عالم في الكيمياء، ولا تُمنح إلا لمن أحدثوا تحوّلًا جوهريًا في مجالات العلم والتطبيقات العملية. وقد انعكست هذه الجائزة كرمز وطني وعلمي، حيث بات ياغي أول عالم سعودي يحصل عليها، مما يعزز ثقة الأجيال القادمة في إمكاناتهم على المنافسة العالمية.

من ضمن مظاهر التكريم أيضًا ما قامت به من الجهات العلمية في المملكة العربية السعودية ومن ضمنها جامعة الملك سعود، من تنظيم احتفالية رسمية تكريمًا للبروفيسور عمر ياغي بحضور قيادات علمية وباحثين وشخصيات أكاديمية، تطرّقوا إلى أهمية هذا الإنجاز في تعزيز مكانة المملكة في البحث العلمي الدولي. وقد تم التأكيد على أن الدعم المستمر من القيادة لعب دورًا حاسمًا في تمكين العلماء السعوديين والمقيمين من تحقيق إنجازات عالمية ذات أثر واسع.

وقد أشاد ياغي مراراً بالدعم الذي تلقّاه من القيادة السعودية ومن الجهات العلمية، مؤكدًا أن الاستثمار في المواهب البحثية والتعاون العلمي الدولي يشكّل البيئة المثلى لخلق معارف جديدة تخدم البشرية في مجالات الطاقة، البيئة، والصحة، وغيرها.

إن تكريم عالم مثل ياغي في هذا الوقت الحساس والمتسارع من تاريخ المملكة ليس صدفة، بل هو جزء من استراتيجية وطنية طموحة تهدف إلى تحويل السعودية إلى قوة عالمية في الإبداع والبحث العلمي. فالمملكة تسعى إلى تطوير منظومة بحثية متكاملة تشمل التعليم الجامعي، الصناعات التقنية، المشاريع البحثية التطبيقية، وبرامج تمويل ودعم الباحثين في جميع مراحلهم. هذا التوجه يدعم الاقتصاد المعرفي الذي تضعه رؤية ٢٠٣٠ في صميم مستقبل المملكة.

تكريم الدكتور عمر ياغي يُرسل رسالة إلى كل طالب وطالبة في الجامعات السعودية، وخاصة في قسم الكيمياء وعلوم المواد، بأن الحدود العلمية يمكن تجاوزها بالعمل الجاد والإبداع، وأن المكافآت العلمية العالمية ليست حكراً على أحد، بل مفتوحة لمن يقدّم أفكاراً جديدة تقود إلى اكتشافات تُحدث فرقًا حقيقيًا في العالم. إن قصة ياغي تُلهم الأجيال القادمة لتسعى إلى الإبداع والتفوق، وتُظهر كيف يمكن لعالم أن يكون له أثر عالمي في مجالات التنمية المستدامة والحياة اليومية.

إن ما قامت به القيادة السعودية من تكريمِ عالم عظيم مثل عمر ياغي هو أكثر من كونه مجرد احتفاء علمي؛ إنه إيذانٌ بفجر جديد في علاقة المجتمع السعودي بالعلم والابتكار. فهو يؤكد أن الاستثمار في العلم ليس خيارًا ثانويًا، بل هو ركيزة رئيسية لبناء مستقبل أفضل للإنسانية.

تكريم عمر ياغي اليوم هو عنوان لأملٍ كبير يَعِد بمزيد من العلماء السعوديين والعرب الذين سيضيئون سماء العلم، ويثبتون للعالم أن طموحنا عنان السماء، وأننا قادرين على المنافسة على صعيد المحافل العلمية الدولية.

د. محمد رافع بن هتشان
قسم الكيمياء - جامعة الملك سعود

فنجـــال كيميائي

فنجال كيميائي اجتمع مع سعادة وكيلة معهد الملك عبدالله لتقنية النانو بالمدينة الجامعية للطالبات الدكتورة سهام بنت سليمان الطريري، فجاءت الإجابات بطابع مختلف وجاذب، نضعها بين أيديكم في هذا الحوار:

- **خلال رحلتك العلمية الطويلة كيميائيًّا، كيف تصفيها في ثلاث كلمات؟**

طموح، مثابرة، وتحدي

- **كيف تجدين الكيمياء تتفاعل مع تفاصيل حياتك اليومية خارج المعمل وقاعات المحاضرات؟**

الكيمياء جزء لا يتجزأ من حياتي اليومية وتفاصيلها، حيث أن المتخصص في علوم الكيمياء يرى كل ما حوله بعين المحلل الكيميائي المتفحص لمكوناتها وطرق تحضيرها، رابطاً لكل الخصائص بطرق التصنيع ويستقرئ ما حوله كمعادلة متكاملة.

- **أول تجربة كيميائية تم إجرائها من قِبلك ؟ وأيّ التجارب لا تزال عالقة في ذاكرتك؟**

تجارب الكشف عن العناصر في ١٠١ كيم وكانت تبدو لي غاية الإبهار والسحر في القدرة على التعرف على العينات المجهولة ، أما التجربة التي لاتزال عالقة في ذهني في أحد معامل الكيمياء العضوية والتي من خطواتها استخدام معدن الصوديوم Na وقص شريحة منه ولأن معدن الصوديوم له حساسية عالية للماء فقد ينفجر بمجرد تعرضه للهواء الجوي في وقت سريع جداً فكان هناك احتياطات عالية مثل تجهيز حوض من الرمل وحفظه في مذيب عضوي يعزله عن الرطوبة في الهواء الجوي ففي أحد المرات أثناء إعداد الشريحة لاحظت شرارة كبداية للانفجار فأسرعت بغمرها في المذيب العضوي ، والحمد لله لم يتعرض أحد لمكروه ولكن شعور الحماس والحذر لهذه التجربة لا يفارق ذهني.

- **عالم كيميائي تودين لو أتيحت لكِ الفرصة لدعوته لتناول القهوة والحديث معه؟**

العالم جابر بن حيان أود أن أعرف ماهي التحديات التي واجهته عند أدخال المنهج التجريبي لعلم الكيمياء في بداياته.

- **عالم كيميائي آخر ترين أنه لم تأخذ إنجازاته حقها في كتب التاريخ؟**

العالمة البريطانية روزاليند فرانكلين (Rosalind Franklin) حيث استطاعت التقاط "الصورة ٥١" (photo 51) الشهيرة، وهي صورة عالية الدقة لبلورة DNA باستخدام حيود الأشعة السينية XRD. حيث أن كتب التاريخ والعلوم تركز دائماً على واتسون وكريك الذين لهما الفضل في اكتشاف بنية الحمض النووي (DNA)، إلا أن الحقيقة هي أن هذا الاكتشاف لم يكن ليتم لولا عمل روزلين فرانكلين الدقيق في كيمياء البلورات. وللأسف تم استخدام بياناتها وصورها دون علمها أو إذنها، وحصل زملاؤها على جائزة نوبل.

- **أي من عناصر الجدول الدوري تجدين نفسك مرتبطةً به بشكل خاص أو يمثل لكِ مصدر إلهام علمي؟**

Fe الحديد

- **مركب كيميائي تفضلينه بشكل خاص؟**

يتيح تصغير المواد إلى مقياس النانو اكتساب خصائص فيزيائية وكيميائية متميزة، حيث تشكّل الجسيمات النانوية أساسها، وتُعدّ المركبات النانوية (Nanocomposites) وسيلة لاستثمارها في تحسين أداء المواد وفتح آفاق جديدة للتطوير والابتكار.

- **جملة قالها لك أستاذ في حياتك العلمية وما زالت عالقة في ذهنك ؟**

(أنت دائماً لديك سؤال في ذهنك، وهذا جيد)

- **فكرة إبداعية تودين رؤيتها مطبقة في قسم الكيمياء؟**

إنشاء مختبر باسم مختبر الواقع المعزز (AR Chemistry Lab) حيث يمكن من خلاله الطلاب والطالبات أن يحضروا درس واحد على الأقل في كل مقرر يتيح لهم رؤية التفاعلات الكيميائية بطريقة ثلاثية الأبعاد واستيعاب ميكانيكية التفاعلات وذلك باستخدام النظارات الخاصة AR.

- **ما الأثر الذي تطمحين أن يحمله طلابك خريجات قسم الكيمياء ؟**

الإيمان بقوة الكيمياء وأهمية وقدرة هذا العلم على صنع المعجزات وإحداث التغيير وحل العديد من المشكلات.

مـــرّ من هُـــنا



- سعادة الدكتور/ يوسف بن إبراهيم التركي -رحمه الله تعالى -
- حصل على درجة البكالوريس في تخصص الكيمياء عام ١٣٨٢ هـ وهو العام الذي يُمثل تخريج أول دفعة لكلية العلوم.
- حصل على درجة الدكتوراة في تخصص الكيمياء الجيوعضوية من جامعة بريستول ببريطانيا.
- عمل أستاذاً للكيمياء العضوية بكلية العلوم بجامعة الملك سعود (جامعة الرياض آنذاك).
- شغل منصب الرئيس التنفيذي للهيئة الملكية بينبع (١٤٠٠ - ١٤٠٨هـ).
- يُعتبر أول مدير عام لمدينة ينبع الصناعية وكان له السبق في إنشاء خطة المدينة الصناعية المميزة.

البـــصمة الـرقـمية

- أرقام المشاهدات في منصة X: ٤٠.٦ ألف
- أرقام التفاعل في منصة X: ٣.٢ ألف
- أرقام التفاعل في موقع قسم الكيمياء الإلكتروني: ١١٣ ألف
- عدد الأوراق العلمية المنشورة: ٩٧
- عدد اللقاءات العلمية: ٢
- عدد المبادرات والفعاليات: ٣

تفاعـــلات القسم

- تكليف سعادة الدكتور أحمد بن عبدالكريم الصالح رئيسًا لوحدة الأعمال بعمادة الدراسات العليا.
- ترقية سعادة الدكتور محمد أفضل محمد إسلام إلى رتبة أستاذ مشارك.
- تجديد تكليف سعادة الأستاذة الدكتورة نورة بنت سعد الحقباني مديرةً لوحدة الابتكار للعلوم والتقنية والهندسة والرياضيات (STEM) بمعهد ريادة الأعمال.
- مشاركة عضوة هيئة التدريس الدكتورة سهام الطريري في المؤتمر الدولي للجمعية الأمريكية للكيمياء (SCACSI Conference 2025)، بتقديم بحث علمي حول التحول الأخضر للاقتصاد الدائري باستخدام مخلفات النخيل لإنتاج جيل جديد من اللدائن الحيوية.
- تنظيم محاضرة علمية، قدّمها سعادة الأستاذ الدكتور محمد خاجة نذير الدين، تناولت أحدث التقنيات في مجال خلايا البيروفسكايت الشمسية، بعنوان (Stable and Efficient Perovskite Solar Cells and Modules via Interface and Compositional Engineering).
- تنظيم ندوة «جوائز نوبل في الفيزياء والكيمياء ٢٠٢٥» بالتعاون مع قسم الفيزياء، لاستعراض أبرز الاكتشافات العلمية الحائزة على جائزة نوبل ودورها في تطور العلوم.
- تنظيم لقاء مفتوح لطلاب قسم الكيمياء باستضافة سعادة الدكتور محمد بن رافع بن هتشان، رئيس القسم، لمناقشة المسارات الأكاديمية والمهنية وتعزيز التواصل مع الطلبة.
- تنظيم استقبال الطالبات الجدد بمناسبة بداية الفصل الدراسي الثاني، بالتعاون مع وحدة العلاقات العامة ولجنة شؤون الطالبات، بما يسهم في تهيئة بيئة تعليمية داعمة.
- دشّن قسم الكيمياء البرنامج التعريفي لإجراءات السلامة في المختبرات والمعامل الكيميائية لطلبة القسم، تزامنًا مع بداية الفصل الدراسي الثاني

بطاقة تعريفية لمـــقـــرر

- الاسم: الكيمياء العضوية (1) – 240 كيم
- الجهة: قسم الكيمياء - كلية العلوم
- الوحدات الدراسية: ٣ وحدات – (٢ نظري + ١ عملي)
- المستوى: طلبة السنة الأولى – تخصص الكيمياء
- نبذة مختصرة: يركّز المقرر على أساسيات بُنية وتسمية وخصائص وتفاعلات المركبات العضوية، مع التركيز على المجموعات الوظيفية وآليات التفاعل، مما يُكسب الطالب أساسًا علميًا متينًا في الكيمياء العضوية.
- معلومات إضافية: الحرص على المذاكرة المنتظمة والمتابعة المستمرة لضمان أفضل النتائج.
  - لا يكفي الحفظ وحده؛ فالفهم هو مفتاح النجاح.
- QR Code: يوفّر مسح رمز الاستجابة السريعة وصولًا مباشرًا إلى مخرجات التعلم للمقرر.

حكاية عنصـــر

34 | 78.971
Se
Selenium

- اكتُشف عنصر السيلينيوم عام ١٨١٧م على يد الكيميائي السويدي يونس ياكوب برزيليوس، وسُمّي نسبةً إلى كلمة (Selene) التي تعني القمر في اللغة اليونانية.
- يُعدّ السيلينيوم عنصرًا صلبًا رماديَّ اللون يتميّز بلمعانٍ معدني، ويوجد في عدة أشكال تأصلية، من أبرزها الرمادي والأحمر والأسود، ويُعدّ الشكل الرمادي أكثرها ثباتًا.
- يتميّز السيلينيوم بخاصية التوصيل الضوئي، حيث تزداد موصليته الكهربائية عند تعرضه للضوء، مما أتاح استخدامه في الخلايا الضوئية وأجهزة التحسس الضوئي.
- يُستخدم في صناعة الزجاج لإضفاء اللون الأحمر الزاهي، كما يُستعمل لإزالة اللون الأخضر غير المرغوب فيه الناتج عن شوائب الحديد، مما يجعله عامل تلوين ومُزيل ألوان في آنٍ واحد.
- يُعد السيلينيوم أساسيًا في جسم الإنسان، حيث يدخل في تكوين عدد من الإنزيمات المضادة للأكسدة، ويساهم في دعم جهاز المناعة ووظائف الغدة الدرقية.
- يجب التعامل مع مركبات السيلينيوم بحذر، إذ إن التعرض المفرط لها قد يسبب آثارًا صحية ضارة عند تجاوز الحدود الآمنة.

Institutional Communication in Chemistry Department
@ksu-chem-dept Chem@ksu.edu.sa
https://sciences.ksu.edu.sa/en/node/111

جامعة الملك سعود
King Saud University
كلية العلوم
قسم الكيمياء

الاتصال المؤسسي بقسم الكيمياء
+966114675993 @Ksu_Chem_Dept
@Ksu-chemdept