التقدم العلمي

AL-TAQADDUM AL-ʿILMĪ

مجلة علمية ثقافية فصلية تصدر عن مؤسسة الكويت للتقدم العلمي

دور المؤسسات العلمية في دعم الإبداع والمبدعين

العدد الثامن والأربعون مارس 2005 ❖ صفر 1426هـ — March 2005 No. 48

مجلس إدارة مؤسسة الكويت للتقدم العلمي

❖ رئيس مجلس الإدارة

حضرة صاحب السمو أمير البلاد
الشيخ جابر الأحمد الجابر الصباح
حفظه الله

❖ أعضاء مجلس الإدارة

السيد / حمد يوسف العيسى
السيد / سعد علي الناهض
السيد / خالد عبد الله الصقر
السيد / أنور عبد الله النوري
الدكتور / فهد محمد الراشد
الشيخ / حمد صباح الأحمد الصباح
الأستاذ الدكتور / علي عبد الله الشملان - المدير العام
المهندس / سليمان عبد الله العوضي - أمين السر

❖ الهيئة الإدارية للمؤسسة

الأستاذ الدكتور
علي عبد الله الشملان
المدير العام

الدكتور
إبراهيم محمد الشريدة
مدير مكتب الجوائز

السيد
خالد محمد صالح شمس الدين
مدير إدارة الشؤون الإدارية

الدكتور
جاسم محمد بشاره
مدير إدارة الثقافة العلمية

السيد
يوسف عثمان المجلهم
مدير إدارة الشؤون المالية

الدكتور
ناجي محمد المطيري
مدير إدارة البحوث

المهندس
مجبل سليمان المطوع
مدير إدارة الهندسة

التقدم العلمي
AL-TAQADDUM AL-ʿILMĪ

مجلة علمية ثقافية فصلية تصدر عن مؤسسة الكويت للتقدم العلمي

العـدد الثامن والأربعـون، مارس 2005 ❖ صفر 1426 هـ
March 2005 No. 48

رئيس التحرير
د. عـادل سـالم العبـدالجـادر

Editor-In-Chief
Dr. ADEL S. AL-ABDULJADER

التحرير الفني
أيمـن السيد عدلي

المتابعة والتوزيع
ثريـا صبـحي

الغـــلاف

دور المؤسسات العلمية في دعم الإبداع والمبدعين

عزيزي القارئ...

ملف هذا العدد ملف جديد من نوعه، وهو بعنوان «**دور المؤسسات العلمية في دعم الإبداع والمبدعين**»، ودول العالم العربي سعت إلى تبوؤ مكانة تليق بها في هذا المجال، لتلحق بركب الحضارة والعلوم، والنماذج كثيرة: جائزة الملك فيصل وجائزة عبدالحميد شومان وغيرهما كثير، إلا أننا عنينا بهذا الملف بإبراز دور الكويت الحضاري. وعلى الرغم من ذلك فلم نسلط الضوء على جميع الجوائز التي توزعها جهات عدة في الكويت، ومنها جائزة الدكتورة سعاد الصباح وجائزة عبدالعزيز البابطين، مع وعد بأن نفرد لتلك الجوائز تحقيقات في المستقبل القريب.

المراسلات باسم : **رئيس التحرير**
مؤسسة الكويت للتقدم العلمي

Correspondence : **Editor-In-Chief**
Kuwait Foundation for the Advancement of Sciences

ص.ب : 25263- الرمـز البـريدي 13113. الصـفـاة-الكويت- فـاكس : 2415520 (00965)- هاتف : 2415510 (00965)
P.O.Box: 25263 - P.C.13113 Safat - Kuwait - Fax: (00965) 2415520 - Tel.: (00965) 2415510
E-Mail: asm@kfas.org.kw

ما تتضمنه الموضوعات التي تنشر في المجلة تعبر عن وجهة نظر كتابها ولا تمثل بالضرورة وجهة نظر المجلة، ويتحمل كاتب المقال جميع الحقوق الفكرية المترتبة للغير.

الهيـئـة الاستشارية للمجلـة

مدير عام مؤسسة الكويت للتقدم العلمي
أ.د. علي عبد الله الشملان

رئيس الهيئة الاستشارية
د. جاسم محمد بشاره
نائب رئيس الهيئة الاستشارية

الهيئة الاستشارية

أ.د. عدنان الحموي
د. إبراهيم محمد الشريدة
د. ناجي محمد المطيري
م. سليمان عبد الله العوضي
د. عادل سالم العبدالجادر

التقدم العلمي
AL-TAQADDUM AL-'ILMI

في هذا العدد

■ **أخبار المؤسسة :** ـ مؤتمر صحفي للأستاذ الدكتور المدير العام للمؤسسة
ـ إدارة البحوث تدعم 14 مشروعا بحثيا جديدا للمؤسسة ـ مكتب البرامج الدولية. 4

مقابلات العدد

■ **الفائز بجائزة الكويت د. علي السيد:**
الجائزة من أرقى الجوائز وأميزها 28

■ **الفائز بجائزة الكويت د. يوسف المنسي:**
الجائزة إحدى أرفع 10 جوائز عالمية 31

■ **الفائز بجائزة الكويت د. سليمان القدسي:**
أتمنى تبني المؤسسة تجمعات تكنولوجية عربية 33

■ **الفائز بجائزة الكويت الفريد فرج:**
الجائزة تحفز العطاء والإنجاز 36

■ **الفائز بجائزة الكويت د. محمد الصباريني:**
موضوعية الجائزة جعلتها مرموقة عالميا 39

■ **الفائز بجائزة الكويت د. سامي الدريعي: كارثة اقتصادية إذا لم توضع ضوابط لفصل العمالة** 41

■ **رئيس مكتب المخترعين د. جاسم بشاره:**
المكتب يحفز الإبداع ويشجع المخترعين 46

مقالات العدد

■ **التصريف لمن عجز عن التأليف... عطاء الزهراوي الحي**
لأبي القاسم الزهراوي 64

■ **غزو الجراد... الاضرار والنتائج**
أ. د. خليفة عبدالمقصود زايد 68

■ **التسمم الغذائي**
د. محمد عايش الشمالي 75

■ **مرض القناع الأحمر**
د. سناء الترزي 77

■ **المصابيح الحية وطرز الإضاءة الحيوية**
محمد فيض الله الحامدي 83

■ **المصباح الكهربائي.. الانطلاقة والتاريخ**
د. عبداللطيف النمر 86

■ **حديقة المعرفة: جائزة نوبل**
د. طارق البكري 94

ملف العدد

■ **جائزة الكويت** 14

■ **جائزة الدولة التقديرية والتشجيعية** 44

■ **المخترعون الكويتيون إشراقات حضارية** 51

الأستاذ
عبدالله زكريا الأنصاري
الفائز بجائزة الدولة التقديرية

ونحن بصدد كتابة افتتاحية هذا العدد عن دور المؤسسات العلمية في دعم الإبداع والمبدعين، آثرنا أن نفرد هذه الصفحة عن الجوائز المقدمة من تلك المؤسسات تشجيعا وتقديرا للمبدعين، لكن استوقفتنا كلمات مضيئة كتبها أستاذ الجيل عبدالله زكريا الأنصاري عن «الجائزة»، وما إن انتهينا من قراءتها حتى ذابت كل الكلمات والمعاني التي نوينا كتابتها في بحر الأستاذ، فلم نجد حرفا نضيفه، عندها ... وددنا أن نهديك - عزيزي القارئ - مقالة «الجائزة» للأستاذ عبدالله زكريا الأنصاري.

بقلم الدكتور
عادل سالم العبدالجادر
رئيس التحرير

الجوائز تقدم للمبدعين، وحفلات التكريم تقام للذين قدموا خدمات جليلة لوطنهم ولأمتهم، وللناس بصفة عامة. خدمة الناس خدمة للحياة، وهي تدل على الصدق والإخلاص والخلق الرفيع.

إن المبدع والمكرم يقدمان خلاصة عطائهما لأوطانهما ولأمتهما وللناس، والمكرم يجاز، والتكريم يحق للذين قدموا الخدمات الجليلة، أو الذين أبدعوا في أعمالهم. والمبدع هو الإنسان الذي لم يسبقه أحد فيما توصل إليه في عمله، والإبداع يختلف في الناس حسب مقدرتهم.

إن الإبداع هو الإتيان بما لم يأت به غيره أحد، وليس كل مخلص مبدعا، فالإبداع طاقة عقلية فكرية يوهب بها المبدع؛ لأن المبدع ينفذ بعقله وفكره ومدى طاقته ويصل إلى ما لم يصل إليه غيره.

نعم، ليس كل إنسان مبدعا في عمله مهما كان جادا مخلصا. والفكر والتأمل والنفاذ بهما سبيل المبدع إلى الإبداع، وليس كل إنسان يستطيع أن ينفذ بفكره إلى ما وراء الموجود الذي يحس به المبدعون ويعرفونه.

إن أفكار الناس وطموحاتهم تختلف من شخص إلى آخر. فهذا أرجح عقلا، وأنفذ فكرا، وذاك أقل مقدرة في فكره، وأقل نفاذا في عقله.

إن التكريم واجب للذين يؤدون عملهم بالصورة الجيدة الصحيحة، وهو دافع للإنسان إلى القيام بدوره الموكل إليه في الحياة، وإذا تساوى التكريم بين المبدع والأقل إبداعا فربما أضر بالمبدع، وأثر في مشاعره، وثبط من عزيمته. أما إذا كان التكريم متساويا بين المبدع وغير المبدع، بل الذي لا يعير عمله ذلك الاهتمام المطلوب منه، والذي لا يقدم خدماته للناس بالصورة الجيدة، فقد التكريم قيمته ومعناه، بل أصبح عبثا لا طائل من ورائه، ومن ثم فإنه يؤدي إلى الضياع، ضياع للمُكرَّم، وضياع للمُكرِّم، أي عبث في عبث. وهذا ما يدركه الواعون المخلصون في تقييم الأمور، إدراكا على الوجه الصحيح.

ومن الناس من لا ينتظر مكافأة نظير خدماته، فهو يقدمها وفي قرارة نفسه أن المكافأة الكبرى هي في قيمة ما قدمه إلى الناس، مدى فائدتها أو نفعها، ووقعها في نفوس الغير من حيث الرضا والقبول. وإذا وجدت رضا وقبولا منهم، فهو يعتبر ذلك هو الجائزة الكبرى التي يستحقها.

والحقيقة هي أن جائزة المبدع هي إبداعه، وتكريم المكرَّم هو عمله النافع المفيد. نعم، وبعض الناس يقدمون إبداعهم وخدماتهم من دون انتظار حفلة تكريم، أو تقديم جائزة؛ لذا فلا بد من أن يُقدَّم هؤلاء على غيرهم، مهما حاولوا الابتعاد وعدم الاهتمام. إن إبداعهم وإخلاصهم، راحة لنفوسهم وقلوبهم، ودافع إلى مضيهم في عملهم في الحياة. والله تعالى أعطى الإنسان عقلا ليفكر به، وفكرا ليفيد به، وضميرا ليصدق به أيضا.

أما تقديم الجوائز، وإقامة حفلات التكريم، لأمور أو غايات أخرى، فأمر يستهين بالغاية التي تقام من أجلها الحفلات وتوزَّع فيها الجوائز، كما يستهين بالجوائز. وقد رأينا الكثير من حفلات التكريم التي تستهين بالتكريم نفسه، ورأينا الكثير من الجوائز تقدم هنا وهناك ولا تدل على معنى، كما لا تدل على سبب، وليس لها أي قيمة.

إنهم أولئك المكرمون المجازون الذين قدموا ويقدمون لوطنهم ولأمتهم وللناس خدماتهم، التي تدل على إبداعاتهم، وتظهر للناس وتشيع بينهم، ويستفيدون منها ويفيدون أيضا. إنها هي الجوائز التي يستحقونها، كل بقدر ما قدم، وخدم، وأبدع، وأفاد.

إنها جائزة الإنسان التي أراد بها رضا الله ورضا ضميره، ثم رضا الناس الذين يقدرون هذا الإبداع والعمل الجاد النقي، لوجه الله ثم الوطن والناس.

دعك من الجوائز والحفلات التي قلنا إنها تقدم لأناس، ولا داعي لها. ونحن لا ندعو إلى إيقاف حفلات التكريم، ولكن إلى تقديم الجوائز لمن يستحقها.

وشكرا للذين يقدرون قيمة العمل الجاد المخلص، وشكرا للذين يكرمون الجادين في عملهم.

المؤسسة موّلت 543 مشروعا بحثيا كلفتها 15 مليون دينار

في مؤتمر صحفي للدكتور علي الشملان المدير العام لمؤسسة الكويت للتقدم العلمي:

إنشاء المؤسسة أثبت سعة أفق القيادة الكويتية وصواب رؤيتها

أكد الأستاذ الدكتور علي عبدالله الشملان المدير العام لمؤسسة الكويت للتقدم العلمي أهمية الدور الذي تقوم به المؤسسة في دعم البحث العلمي وتشجيع العلماء والباحثين داخل دولة الكويت وخارجها سعيا نحو النهوض بالكويت ورفعة الأمة العربية وتقدمها.

وقال الدكتور الشملان في مؤتمر صحفي عقده في 12 ديسمبر الماضي للحديث عن إنجازات المؤسسة خلال الـ28 عاما الماضية وعن جوائزها السنوية إن إنشاء المؤسسة أثبت سعة الأفق وسداد الخطى وصوابية الرؤية التي كانت تنظر بها القيادة الحكيمة لدولة الكويت إلى هذه المؤسسة الفتية عند انطلاقتها.

وحضر المؤتمر نحو 30 شخصا من الإعلاميين يمثلون عددا من الصحف والمجلات الكويتية والعربية إضافة إلى عدد من مراسلي وكالات الأنباء العربية والأجنبية ومراسلي إذاعة وتلفزيون دولة الكويت.

كما حضر المؤتمر مدير إدارة الثقافة العلمية في المؤسسة د. جاسم بشارة ومدير إدارة البحوث فيها د. ناجي المطيري.

والجدير بالذكر أن المؤسسة أخذت على عاتقها دعم البحث العلمي وتشجيع العلماء والباحثين داخل دولة الكويت وخارجها سعيا نحو النهوض بالكويت ورفعة وتقدم الأمة العربية جمعاء.

ولعل من محاسن الصدف تزامن عقد هذا المؤتمر الصحفي مع اليوم الذي أصدر فيه حضرة صاحب السمو أمير البلاد الشيخ جابر الأحمد الجابر الصباح ـ حين كان وليا للعهد ورئيسا لمجلس الوزراء ـ قبل 28 عاما، وبالتحديد عام 1976 مرسوما أميريا بإنشاء هذه المؤسسة لتحقيق الأهداف المنوطة بها.

ويأتي هذا المؤتمر لتأكيد مسيرة المؤسسة العلمية وإنجازاتها على الصعيدين المحلي والخارجي، ودورها في عملية التنمية داخل الكويت وتطلعاتها المستقبلية، لا سيما مع التطورات والمستجدات التي شهدتها المنطقة في الآونة الأخيرة، والتوجهات التي تنطلق

وفقها القيادة الحكيمة للبلاد، للسير بكويتنا الحبيبة نحو آفاق رحبة من التطور والعطاء.

وأشار الدكتور الشملان إلى أن عدد البحوث التي مولتها المؤسسة منذ إنشائها وحتى الآن بلغ نحو (543) مشروعا بحثيا بلغت تكلفتها الإجمالية نحو (15) مليون دينار.

كما نبّه على الأمور التي لا يعرفها معظم الأشخاص أن المؤسسة تدعم وتساهم في تمويل معظم المؤتمرات والمنتديات والملتقيات التي تنفذها جهات من القطاعين العام والخاص في دولة الكويت إيمانا منها بأهمية هذه التجمعات في النهوض والتطور ضمن المجالات التي تنظم وتقام من أجلها، كما يأتي ذلك سعيا من المؤسسة إلى تفعيل جميع الجوانب العلمية والاقتصادية والثقافية والاجتماعية والتربوية والتعليمية دون الاقتصار على جانب واحد في عصر تميز بالعولمة في جميع المجالات، والانفتاح على شتى الميادين وتشابك التخصصات واندماجها. ولقد وضع القائمون على المؤسسة أهدافا عامة لها تعمل على تحقيقها وتتمثل بالتالي:

1- دعم الأبحاث الأساسية والتطبيقية من خلال منح تقدمها في مجالات العلوم الطبيعية والهندسية والصحية والغذائية والاجتماعية والاقتصادية وغيرها.

2- تقديم المنح والجوائز والمكافآت لدعم التطور الفكري والحضاري في الكويت والأقطار العربية الأخرى.

3- تقديم المنح لتشجيع ودعم الأبحاث المتعلقة بالمشاريع الاستثمارية وأعمال التطوير والتجارب ذات الصلة بالاقتصاد الكويتي.

4- العمل على تدريب المواطنين الكويتيين من خلال منحهم بعثات وزمالات لغرض الدراسة والتدريب وكذلك إقامة الندوات والمؤتمرات العلمية.

5- تشجيع ودعم وتنمية مشاريع البحوث والبرامج العلمية المشتركة بين الهيئات العلمية الكويتية من جهة والدولية من جهة أخرى.

6- دعم روح التكافل بين الأجيال في الكويت.

وتسعى المؤسسة من خلال الخطط قصيرة المدى وتلك الطويلة المدى إلى تحقيق الأهداف التي أنشئت من أجلها، وهي حتى الآن أنجزت معظم البنود المدرجة في خططها السنوية، وما لم تستطع إنجازه كان لأمور خارجة عن إرادتها، ومن خلال تمكن المؤسسة من تنفيذ معظم خططها وبرامجها التي وضعت ضمن استراتيجية واضحة وشمولية تسعى لتفعيل دور المؤسسة في عملية التنمية داخل الكويت، ودفع التطور العلمي في بلدان العالم الثالث.

ويتضح ذلك أيضا من خلال الجوائز السنوية العالمية التي تمنحها المؤسسة في مختلف ميادين العلوم والتخصصات والتي كانت فكرة ارتآها القائمون على المؤسسة. إضافة إلى ذلك هناك أيضا الإسهامات التي تقدمها المؤسسة إلى عدد من المنظمات والهيئات الدولية التي تعنى بالعلم والتطور التقاني وإلى الباحثين من الكويت ودول أخرى لإنجاز أبحاث علمية رفيعة المستوى.

أما عن أهم إنجازات المؤسسة منذ تأسيسها وحتى الآن فهناك إنجازات ملموسة وهناك إنجازات قد لا تكون صورتها واضحة أمام المواطنين لكونها تختص بالأبحاث والدراسات العلمية طويلة المدى أو الدراسات التي تهم المتخصصين بعلوم معينة تطبيقية أو نظرية.

فمن أهم الإنجازات الملموسة: إنشاء المركز العلمي في منطقة السالمية الذي يعتبر صرحا معرفيا وتثقيفيا يناسب شتى الشرائح العمرية، ويعد الأول من نوعه في المنطقة كما أنه صار من معالم الكويت المشهورة ويحظى بإقبال كبير حتى بلغ عدد زواره منذ افتتاحه وحتى الآن نحو مليونين ومئة ألف زائر.

وقدمت المؤسسة خدمات عدة لوزارة التربية ممثلة بإدخال الحواسيب إلى مدارس المرحلة المتوسطة، ودعم إنشاء عدد من المكتبات العامة وإيفاد المتفوقين من مدارس الوزارة إلى ملتقيات علمية عالمية كالأولمبيادات السنوية في مجال الرياضيات والفيزياء والكيمياء والأحياء وعلم الحاسوب إضافة إلى مساهمة المؤسسة في دعم التعليم العالي من خلال تقديم الدعم إلى عدد من المشروعات والمختبرات والأجهزة في كل من جامعة الكويت والهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب.

وترعى المؤسسة الموهوبين من أبناء الكويت عبر تقديم جوائز تقديرية سنويا لعدد من الباحثين في مجالات عدة إضافة إلى تقديم الدعم لرعاية مكتب المخترعين والمبدعين لتشجيع الإبداع والابتكار ورعاية المتفوقين والنابهين

أ.د. علي عبدالله الشملان يتوسط كلا من د. جاسم بشارة و د. ناجي المطيري

ودعم أنشطة النادي العلمي. ويمتد هذا الدعم ليشمل الباحثين العرب في مجالات علمية عدة حيث تخصص المؤسسة جائزة الكويت السنوية التي تحظى بسمعة عالمية لهؤلاء المبدعين تقديرا لإسهاماتهم الجليلة في العلوم والمعارف إضافة إلى تقديم جوائز لأفضل الكتب والمؤلفين تشجيعا للثقافة العلمية والمعارف العامة.

وهناك مشروع ينتظر افتتاحه قريبا وهو مركز أبحاث وعلاج مرض السكر الذي جاءت فكرته نتيجة دراسات مستفيضة ومسح طبي شامل قامت به المؤسسة بالتعاون مع نخبة مختارة من الأطباء عن الأمراض الأكثر خطورة وانتشارا في الكويت، وتم التوصل أثر ذلك إلى حقيقة علمية مفادها أن مرض السكر هو الأكثر خطورة وانتشارا بين المواطنين حيث أثبتت آخر الإحصائيات أن خمس سكان الكويت تقريبا يعانون من مرض السكر.

وهذا المشروع الطبي يأتي تنفيذا لرغبة أميرية سامية بتقديم هدية علمية طبية قيمة من صاحب السمو أمير البلاد لشعبه الكريم على أن تقوم المؤسسة بتمويله، ويتضمن مركزا طبيا لعلاج مرضى السكر ومتابعة حالاتهم من خلال ما يستجد من أبحاث طبية عالمية إضافة إلى مركز للمؤتمرات ومختبرات طبية حديثة وسيشغل مساحة قدرها نحو 10 800 متر مربع.

وهناك تعاون وثيق بين مؤسسة الكويت للتقدم العلمي والمؤسسات العلمية في الكويت ومنها: معهد الكويت للأبحاث العلمية، جامعة الكويت، الهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب، الهيئة العامة للبيئة، الهيئة العامة لشؤون الزراعة والثروة السمكية والنادي العلمي والجمعيات الطبية والهندسية.

أما عن الجانب التمويلي للمؤسسة، فلقد كانت المؤسسة تتلقى الدعم من الشركات المساهمة الكويتية عند إنشائها بنسبة 5% ثم ارتأى مجلس الإدارة بتوجيهات من صاحب السمو أمير البلاد رئيس مجلس الإدارة عام 1998 خفض النسبة إلى 2% من صافي الأرباح السنوية لهذه الشركات، وفي عام 2002 خفضت النسبة لتصبح 1% فقط بعد أن

تمكنت المؤسسة من استثمار مواردها في تحقيق أهدافها المنشودة، وازداد عدد الشركات المساهمة من نحو 40 شركة عند التأسيس إلى نحو 827 شركة حاليا. ووقعت المؤسسة اتفاقيات مع عدد من الجامعات العالمية المرموقة منها جامعتا أكسفورد وكيمبردج البريطانيتان وجامعة هارفارد في الولايات المتحدة الأمريكية واتفقت معها على إنشاء عدد من الكراسي المتخصصة بالدراسات الخليجية. كما تسهم المؤسسة في دعم وتمويل المدرسة العربية للعلوم والتكنولوجيا، وهي مدرسة أنشئت بالتعاون مع عدد من الجهات العلمية في كل من الكويت وسوريا ثم انضمت إليها لبنان. وقد احتفلت العام الماضي بمرور 25 عاما على إنشائها.

ومن الإسهامات الدولية للمؤسسة مشاركتها في دعم «مركز عبدالسلام للفيزياء النظرية» في مدينة تريستا الإيطالية، الذي يقدم خدمات علمية للعلماء من دول العالم الثالث بهدف دعم خطط التنمية والبحث العلمي في بلدانهم.

وتقوم سياسة المؤسسة على ترتيب الأولويات والتوازن بين الحاجات والإمكانات. ولديها الرغبة الجادة في تكوين قاعدة علمية من الموهوبين والمتفوقين، وتقديم الجوائز التقديرية للعلماء والمفكرين في العالمين العربي والإسلامي اعترافا بفضلهم وتشجيعا لهم على البحث والعطاء إضافة إلى ارتباطها ودعمها لعدد من المنظمات العلمية العربية والإقليمية والعالمية.

وتصدر المؤسسة سنويا عددا من الكتب العلمية المتخصصة والعامة، بلغ عددها حتى الآن نحو 200 إصدار وبعضها مكون من أكثر من جزء. وتشمل هذه الإصدارات جوانب معرفية عدة كما أصدرت عددا من الموسوعات والمعاجم القيمة منها موسوعة الأطفال ومعجم القرآن الكريم إضافة إلى إصدارها مجلة العلوم الشهرية الرصينة ومجلة التقدم العلمي الفصلية التي تناسب جميع مستويات القراء.

جانب من المؤتمر الصحفي

استفادت منها 8 مؤسسات وطنية

إدارة البحوث في مؤسسة الكويت للتقدم العلمي

تدعم 14 مشروعاً بحثياً، وتنتهي من تنفيذ 12 مشروعاً ما بين سبتمبر وديسمبر 2004

يعتبر البحث العلمي إحدى أهم أدوات تحقيق وتنفيذ الخطط التنموية، لذا فإن دعم وتشجيع مؤسسة الكويت للتقدم العلمي للبرامج والمشاريع البحثية التي ترعاها المؤسسات الوطنية والباحثون المتخصصون إحدى الخطوات المهمة التي يمكن من خلالها تحقيق التكامل الاجتماعي والاقتصادي والتنموي في دولة الكويت. وانطلاقاً من ذلك فإن مهام إدارة البحوث في المؤسسة وأنشطتها الرامية إلى دعم البحوث العلمية، واقتراح البرامج العلمية التي تعالج قضايا وطنية، وعقد الروابط العلمية مع المؤسسات الوطنية أو الدولية المتميزة، تعتبر جميعها من الأنشطة الأساسية والرئيسية في مهام مؤسسة الكويت للتقدم العلمي. وتنهض إدارة البحوث بمهامها وفق خطة موضوعة تطبق فيها قواعد تضمن توافر المستوى المتميز للأبحاث، وتحقيق الأهداف المحددة لها. وتقوم الإدارة حالياً بالإشراف على مجموعة من البرامج العلمية، وتنفيذ العديد من الأنشطة المعلوماتية والطباعية. وقد تم في الفترة سبتمبر- ديسمبر 2004 الانتهاء من تنفيذ 12 مشروعاً بحثياً كانت مساهمة المؤسسة فيها بمقدار 457.800 د.ك. كما تم في الفترة نفسها تمويل 14 مشروعاً بحثياً جديداً بمجموع مساهمة من المؤسسة قدرها 471.688 د.ك.

وتبين القائمة أدناه عناوين المشاريع الممولة المنتهية والجديدة في خلال الفترة من سبتمبر- ديسمبر 2004 حسب المجالات العلمية (العلوم الاجتماعية والإنسانية، العلوم الحياتية، العلوم الطبية، العلوم الطبيعية، العلوم الهندسية والتكنولوجية).

أولا: العلوم الاجتماعية والإنسانية

المشاريع المنتهية:

1 ـ التخطيط الاستراتيجي للشركات الصناعية الكويتية المساهمة والمقفلة وآثاره المباشرة وغير المباشرة على الأداء الاقتصادي والإنتاجي والإداري والمالي والتسويقي والتنبؤ المستقبلي حتى عام 2010 (مهدي حمزة السلمان. الشركة الكويتية لصناعات الأنابيب).

2 ـ العمالة التقنية في دولة الكويت: دراسة كشفية إحصائية. (حسن عبدالله عباس. جامعة الكويت).

3 ـ تحليل واقع الإعلام والثقافة الاقتصادية في دولة الكويت. (سامي ناصر خليفة. شركة دار الجزيرة للطباعة والصحافة والنشر).

4 ـ ظاهرة استبدال المعاش في نظام التأمينات الاجتماعية بدولة الكويت وأثر ذلك على استقرار العمل. (يعقوب يوسف الرفاعي. الهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب).

المشاريع الجديدة

1 ـ تطبيق مبادئ وتقنيات إدارة الجودة الشاملة على إدارة الموارد البشرية: دراسة تحليلية في شركة نفط الكويت. (محمد ابراهيم اشكناني. ديوان المحاسبة).

2 ـ تأثير المدى البعيد لحرب الخليج على الشباب الكويتي. (فوزية عباس هادي.

الجمعية الكويتية لتقدم الطفولة العربية).

3 ـ تطوير برنامج توصيف أبجدية الأصابع الإشارية العربية. (نوره جابر الغرير. معهد الكويت للأبحاث العلمية).

ثانيا: العلوم الحياتية

المشاريع المنتهية

1 ـ استخدام نخالة القمح والبسيليوم في صناعة الخبز والصمون في دولة الكويت. (جيوان سيدهو. وزارة الصحة بالتعاون مع شركة مطاحن ومخابز الدقيق الكويتية ومعهد الكويت للأبحاث العلمية).

2 ـ تقييم وتحسين طرق زراعة أشجار السدر المثمرة لاستخدامها في أغراض التجميل البيئي والمناظري في الكويت. (ناريانا بات. معهد الكويت للأبحاث العلمية).

3 ـ تحضير وسط إنماء للنباتات باستخدام موارد محلية. (سمير أديب الغواص. معهد الكويت للأبحاث العلمية).

المشاريع الجديدة

1 ـ تطوير أصناف من النخيل مقاومة للملوحة بواسطة الزراعة النسيجية. المرحلة الأولى: تحفيز وانتخاب النباتات المقاومة للملوحة. (مصطفى محمود أبو النيل. معهد الكويت للأبحاث العلمية).

2 ـ استقدام وإكثار وتقييم ملقحات فحول النخيل المرحلة الأولى: استقدام وإكثار. (مصطفى محمود أبو النيل. معهد الكويت للأبحاث العلمية).

3 ـ استقدام وتقييم وإكثار شجرة الأرجان للزراعة التجميلية وإنتاج الزيت بدولة الكويت. المرحلة الأولى: استقدام وتقييم وإكثار. (مصطفى محمود أبو النيل. معهد الكويت للأبحاث العلمية).

4 ـ المؤشرات الحيوية لأسماك البيئة البحرية المتعددة. (ميرزا عمير بيج. معهد الكويت للأبحاث العلمية).

ثالثا: العلوم الطبية

المشاريع المنتهية

1 ـ مستويات الألوان الصناعية في المواد الغذائية في أسواق دولة الكويت وتقييم معدلات استهلاكها لدى الأطفال للفئة العمرية 4 - 14 سنة. (وجيه أنقولا صوايا. وزارة الصحة بالتعاون مع معهد الكويت للأبحاث العلمية).

المشاريع الجديدة

1 ـ الاستجابة المناعية للبروتينات والببتيدات المشفرة من الجينات الخاصة للبكتيريا المسببة لداء السل. (رجاء جواد العطية. جامعة الكويت).

2 ـ دور التوتر المؤكسد في امراضية التئام الجروح في داء السكري وحالات فرط كورتيزول الدم. (ميلاد بيطار. جامعة الكويت).

رابعاً: العلوم الطبيعية

المشاريع المنتهية

1 ـ تحليل المخاطر للقوارب في المياه الاقليمية الكويتية. (خالد السالم. شركة وربة للتأمين بالتعاون مع معهد الكويت للأبحاث العلمية).

المشاريع الجديدة

1 ـ الاستراتيجية المثلى لاستغلال المياه العذبة في حقل الروضتين. (مشعان محمد العتيبي. معهد الكويت للأبحاث العلمية).

2 ـ أطلس العناصر المشعة في دولة الكويت. (جيروسلاف جيكس. معهد الكويت للأبحاث العلمية).

خامساً: العلوم الهندسية والتكنولوجية

المشاريع المنتهية

1 ـ تقييم للمواد الخام الكويتية لانتاج الأسمنت البورتلندي. (سعاد خالد البحر. شركة أسمنت الكويت بالتعاون مع معهد الكويت للأبحاث العلمية).

2 ـ دراسة تحضير وتوازن متراكمات البروبيل القصدير ثنائي الكلوريد للتعرف على تأثيره السام وتفاعلاته ضد الأورام. (عبدالعزيز عبدالرزاق النجار. الهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب).

3 ـ تحضير مواد حفازة مطورة لعمليات المعالجة الهيدروجينية باستخدام دعائم جديدة وتأويج عملية التشربة. (خالدة الدلامة. معهد الكويت للأبحاث العلمية).

المشاريع الجديدة

1 ـ تطبيقات تقنية الفلترة المجهرية في معالجة مياه الصرف الصحي المعالجة أولياً وثانوياً. (سمير بوحمد. معهد الكويت للأبحاث العلمية).

2 ـ تخفيض تكلفة المباني السكنية في دولة الكويت. (سعود العتيبي. معهد الكويت للأبحاث العلمية).

مجلة العلوم

تَصدر «***مجلة العلوم***» شـهريا منذ عـام 1986 عن «**مؤسسة الكويت للتقدم العلمي**»، وهـي فـي ثلثي محتوياتها ترجمة عـربيـة لمجلـة «***ساينتفيك أمريكان***» الـتي تُعَدُّ من أهـم المجـلات العلـمية المعاصرة والـتي تـصدر بثماني عشرة لـغة.

نقرأ في العددين 11/10 (2004) من العلوم ما يلي:

تحديث نظام تحديد المواقع على الكرة الأرضية

Retooling the Global Positioning System

<P. إنج>

توفر وحدات نظام الملاحة الفضائي حاليا خدمات لما يزيد على 30 مليون مستخدم، من المشاة إلى قباطنة الطائرات. والموجة التالية من التحسينات ستجعل هذه التقانة أعلى دقة وأكثر وثوقية وأوسع انتشارا.

حياة تركيبية

Synthetic Life

<W.W. كَبس>

تَعَامل البيولوجيون مع الجينات في داخل المتعضيات (الكائنات) الحية عدة عقود من السنين، ولكنهم الآن يشرعون، عبر «دارات» الدنا المتآثرة، في تكوين آلات حية قابلة للبرمجة.

إصلاح عملية الاقتراع في الانتخابات

Fixing the Vote

<T. سيكلر>

ليس بإمكان الاقتراع الإلكتروني أن يحسّن عملية إجراء الانتخابات إلا إذا عولجت المشكلات التقنية والإجرائية ذات الصلة بهذه العملية.

انفجارات نووية في الفضاء

Nuclear Explosions in Orbit

<D. G. دوبونت>

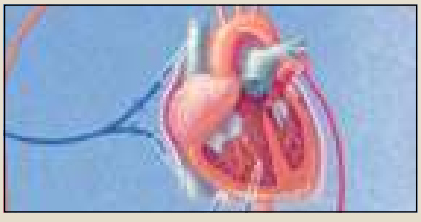
تستطيع الدول المعادية أو المجموعات الإرهابية التي تمتلك ولو صاروخا نوويا بالستيا واحدا أن تشن هجوما مدمرا على المنظومة العالمية للأقمار الصنعية.

سباق جديد للإنسالات

A New Race of Robots

<W.W. كَبس>

لعلّ السباق المرهق الذي جرى في الشهر 2004/3 عبر صحراء موهاقي حريّ بأن يتوِّج أكثرَ المركبات الإنسالية (الروبوتية) قدرة. إلا أن المهندسين الذين يسيِّرون هذه الآلات يرون أن السباق بدأ منذ زمن بعيد.



التبدلات الذهنية بعد الجراحة الإكليلية

Pumphead

<B. ستوتز>

إن عمليات المجازة الإكليلية (التاجية) التي تستخدم فيها أجهزة القلب-الرئة، قد تخلّف لدى المرضى تبدلات في التركيز الذهني تدوم مدة من الزمن.

الموسيقى والدماغ

Music and the Brain

<N.M. واينبرگر>

ما السر في القدرة الغريبة للموسيقى؟ للإجابة عن هذا السؤال، يقوم العلماء بالربط بين ما يحدث في أدمغة المستمعين والموسيقيين.

التغير المفاجئ في المناخ

Abrupt Climate Change

<R.B. آلي>

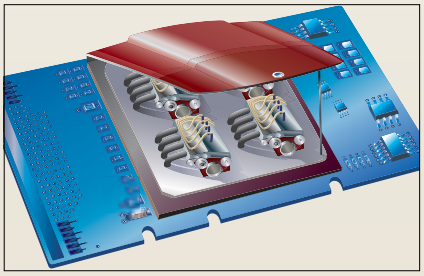
عندما يختل استقرار المناخ، كما يحدث أحيانا، فإن معدل درجات الحرارة الفصلية يمكن أن يتناقص سريعا بمقدار ست درجات مئوية (سيليزية) خلال فترة لا تتجاوز عقدًا واحدا من الزمن.

عودة فرويد

Freud Returns

<M. سولمز>

يمكن أن تتواءم التوصيفات البيولوجية الحديثة للدماغ على النحو الأفضل حين تتكامل مع نظريات فرويد النفسية الخلافية. وفي المقالة كذلك مداخلة بعنوان «وجهة نظر معاكسة» تقول بأن بعض أفكار <فرويد> الرئيسية مازالت مشكوكا بها.



انفصام في قلب (لب) المعالجات الميكروية

A Split at the Core

<W.W. گيبس>

تُرغِم الفيزياء صناعة الشيبات الميكروية على إعادة تصميم معظم منتجاتها الرابحة، وهذه أنباء سيئة بالنسبة إلى شركات البرمجيات.

يشرف على إصدار المجلة **هيئة استشارية** مؤلفة من :

أ.د. **علي عبدالله الشملان** رئيس الهيئة
أ.د. **نادر عبدالله الجلال** نائب رئيس الهيئة
أ.د. **عدنان الحموي** عضو الهيئة ـ رئيس التحرير

مراسلات التحرير توجه إلى : **رئيس تحرير مجلة العلوم**

مؤسسة الكويت للتقدم العلمي
ص.ب : 20856، الصفاة، الكويت 13069
هاتف : 2428186 (965+)، فاكس : 2403895 (965+)
العنوان الإلكتروني: e-mail: oloom@kfas.org.kw

الاشتراكات

	بالدينار الكويتي	أو بالدولار الأمريكي
* للطلبة والعاملين في سلك التدريس و/ أو البحث العلمي	12	45
* للأفراد	16	56
* للمؤسسات	32	112

وتحول قيمة الاشتراك بشيك مسحوب على أحد البنوك في **دولة الكويت**.

بعد توسع عمل مكتب برنامج الكويت لدى جامعة هارفارد ليشمل اتفاقيات دولية أخرى مبرمة بين مؤسسة الكويت للتقدم العلمي ومؤسسات علمية دولية، صدر قرار مدير عام مؤسسة الكويت للتقدم العلمي بتغيير مسمى المكتب إلى:

مكتب البرامج الدولية

نبذة عن إنجازات المكتب في ديسمبر 2004

استقبل المكتب كلا من السيدة هيلاري رانتيسي - المدير التنفيذي لبرنامج مبادرة الشرق الأوسط بكلية جون إف كنيدي - جامعة هارفرد والسفيرة باربرا بودين التي انضمت مؤخرا إلى فريق عمل كلية جون إف كنيدي لشؤون الحكم بجامعة هارفرد في 2004/12/18. استمرت الزيارة يومين تم خلالهما عقد اجتماعات مع مكتب البرنامج بالمؤسسة واللجنة الاستشارية المحلية.

كما زار الكويت الدكتور بيندكت هيرمان خلال الفترة من 17-2004/12/24 بهدف استكمال بحث:

"Trust and Betrayal in Islamic and the Western World"

الذي تعده الدكتورة أيريس بونيت.

وتخلل الزيارة إجراء تجربة عملية على طلبة وطالبات من جامعة الكويت بلغ عددهم 150 موزعين على ستة فصول من كلا الجنسين.

برامج كلية الأعمال بجامعة هارفرد (HBS)

وجه المكتب الدعوة لعدد من الشركات المنضمة للمؤسسة لترشيح أحد قياديها للمشاركة في برنامج:

The General Manager Program

وهو أحد البرامج التدريبية المتقدمة التي تعلن عنها كلية الأعمال بجامعة هارفرد - الولايات المتحدة الأمريكية. يُعقد هذا البرنامج على مرحلتين يتفرغ خلالهما المتدرب للمشاركة الفعلية المكثفة بجانب تطبيق المهارات المكتسبة خلال الفترة الفاصلة بين المرحلتين التدريبيتين.

وقد تسلم المكتب عددا من الترشيحات تم اختيار اثنين منها شاركا في فعاليات البرنامج التي انتهت في 2004/11/19.

أكاديمية العلوم لدول العالم الثالث (TWAS)

تساهم مؤسسة الكويت للتقدم العلمي في دعم برامج أكاديمية العلوم لدول العالم الثالث Third World Academy of Science (TWAS) من خلال وقفيتها الدائمة إضافة إلى تمويل إصدار بعض مطبوعات الأكاديمية سنويا بمبلغ 50 000 دولار (خمسون ألف دولار أمريكي). يضم مجلس إدارة الأكاديمية في عضويته أ.د. علي عبدالله الشملان مدير عام المؤسسة الذي تم اختياره أيضا لعضوية لجنتها المالية.

عقدت الأكاديمية اجتماعها الخامس عشر في مدينة تريستا - إيطاليا (مقر الأكاديمية) خلال الفترة 22-24 نوفمبر 2004 شارك فيه الأستاذ الدكتور المدير العام والسيد خالد المحيلان مدير مكتب البرامج الدولية.

وتستعد الأكاديمية لتنظيم الاجتماع الثاني لمجموعة الحوار في المنطقة العربية بمدينة دبي - دولة الإمارات العربية المتحدة خلال شهر إبريل 2005 لوضع التصورات لتنمية وتطوير تكنولوجيا العلوم والابتكار في المنطقة العربية، يأتي الاجتماع متزامنا مع المهرجان الثاني المنعقد في دبي تحت عنوان «ثقافات وحضارات الدول العربية» والذي يحضره كبار الشخصيات من بينهم سعادة السيد كوفي عنان - الأمين العام للأمم المتحدة.

في ضيافة المركز العلمي

استقبل أ.د. علي عبدالله الشملان وم. مجبل المطوع السيدة سوزان مبارك حرم رئيس جمهورية مصر العربية، ترافقها الشيخة لطيفة فهد السالم الصباح حرم سمو ولي العهد في زيارة للمركز العلمي

استضاف معالي وزير الخارجية الشيخ الدكتور محمد الصباح نظيرته معالي دكتورة ناكسزانا دلاميني زوما وزيرة خارجية جنوب أفريقيا وذلك على مأدبة غداء اقيمت على شرفها في الأكواريوم.

يعلن المركز العلمي عن تدشين أحدث برامجه للجمهور وذلك اعتباراً من مطلع 2005 ، وهو برنامج «الغوص مع القروش» الذي يتيح لهواة الغوص من لديهم رخصة غوص في المياه المفتوحة فرصة نادرة للغوص والسباحة مع قروش المركز العلمي إلى عمق الحوض الرئيسي برفقة أحد غواصي المركز.

افتتاح معروضات الأحافير

تم مؤخرا في المركز العلمي افتتاح معروضات الأحافير التي أهداها للمركز الشيخ ناصر صباح الأحمد الصباح. ويعود تاريخ هذه الأحافير النادرة إلى 540 مليون سنة حيث كانت موجودة في المغرب، وغمرت المياه الضحلة تلك المنطقة وبقيت القواقع والصدفيات محفوظة فيها بعد تبخيرها. وأشاد الشيخ ناصر بالمركز العلمي لكونه مركزا تعليميا مهما، منوها في الوقت نفسه ببعد نظر صاحب السمو أمير البلاد عندما دعا إلى إنشاء هذا الصرح الحضاري المتميز. وتقدم رئيس مجلس الإدارة والعضو المنتدب للمركز العلمي المهندس مجبل سليمان المطوع بالشكر و التقدير للشيخ ناصر على هذا الإهداء القيّم موضحا أن الأحافير تمت دراستها في الولايات المتحدة من قبل جيولوجيين مختصين.

جائزة الكويت

نبذة عن الجائزة

انطلاقا من أهداف مؤسسة الكويت للتقدم العلمي وتحقيقا لأغراضها في دعم البحوث العلمية بمختلف فروعها، وتشجيع العلماء والباحثين في الكويت والبلاد العربية الأخرى، تقوم المؤسسة بتخصيص جوائز في العلوم والآداب والفنون والدراسات الاقتصادية والاجتماعية والتراث العربي والإسلامي، وذلك في برامجها السنوية. ومن خلال هذه الجوائز، تسجل المؤسسة اعترافها بالإنجازات الفكرية المتميزة التي تخدم التقدم العلمي، وتساعد على النهوض بالمجهودات المبذولة لرفع المستوى الحضاري في مختلف الميادين.

وتقدم المؤسسة سنويا جائزتين، واحدة لأبناء دولة الكويت وأخرى لأبناء البلاد العربية الأخرى، في كل من الحقول الآتية:

(1) العلوم الأساسية.

(2) العلوم التطبيقية.

(3) العلوم الاقتصادية والاجتماعية.

(4) الفنون والآداب.

(5) التراث العلمي العربي والإسلامي.

وتجدر الإشارة إلى أن التخصص الدقيق في كل حقل من الحقول آنفة الذكر، يتغير من سنة إلى أخرى، ففي العلوم الأساسية مثلا تم اختيار فرع الكيمياء في السنة الأولى للجائزة وفرع البيولوجيا في السنة الثانية، وفرع الفيزياء في السنة الثالثة.. وتقدم الجائزة لواحد، أو أكثر من الباحثين الذين أسهموا بصورة رئيسية في ذلك الحقل، وقدموا فيه إضافات جديدة ومتميزة من خلال بحوثه في السنوات العشر الأخيرة.

وتتألف الجائزة من مبلغ نقدي تطورت قيمته من (5000) خمسة آلاف دينار كويتي عام 1989 حتى أصبحت (30 000) ثلاثين ألف دينار كويتي عام 1991 إضافة إلى درع المؤسسة وشهادة تقديرية تبين مميزات الإنتاج الفائز وأهميته بصورة موجزة.

شروط الحصول على الجائزة

يشترط فيمن يحصل على جائزة الكويت:

أ ـ أن يكون إنتاجه مبتكرا وذا أهمية بالغة بالنسبة للحقل المعلن.

ب ـ أن يكون الإنتاج في الحقل المعلن منشورا خلال السنوات العشر الأخيرة.

ج ـ ألا يكون المرشح قد نال جائزة عن الإنتاج المقدم من أية جهة أخرى.

د ـ أن يقدم أربع نسخ من كل إنتاج، مع السجل العلمي للمرشح وخلاصة عن حياته.

طريقة التقدم وشروطه

أ ـ تقوم المؤسسة بالإعلان عن هذه الجوائز ومتطلباتها سنويا. كما تقوم بإرسال دعوات للترشيح إلى الجامعات والهيئات العلمية.

ب ـ تقبل المؤسسة الترشيحات الواردة من الجامعات ومعاهد البحوث والمؤسسات العلمية. كما تقبل ترشيحات الأفراد لذاتهم.

ج ـ يجوز للأفراد الحاصلين على هذه الجوائز ترشيح من يرونه مؤهلا لنيلها.

د ـ لا تقبل ترشيحات الهيئات والمؤسسات السياسية.

هـ ـ لا تقبل الاعتراضات على قرارات مؤسسة الكويت للتقدم العلمي بشأن الجوائز الممنوحة للفائزين. ولا يعاد الإنتاج المقدم إلى صاحبه سواء فاز المرشح أو لم يفز.

وتجدر الإشارة إلى أن المؤسسة، حرصا منها على تأمين ترشيح أكبر عدد ممكن من الباحثين والمبدعين الذين وصلوا إلى مستوى رفيع في حقل الجائزة، فقد درجت منذ عام 1982 على تكوين لجان بحث لحقول الجائزة كافة، تقوم كل منها بتسمية عدد من الأشخاص (لا يزيد على عشرة) ممن تراهم في مستوى الجائزة، فتقوم المؤسسة بالكتابة إلى كل منهم شخصيا تدعوه إلى ترشيح نفسه للجائزة وإرسال المستندات المطلوبة لذلك.

أسلوب التحكيم

يؤلف مجلس الجوائز في المؤسسة لجنة تحكيم من العلماء البارزين في كل حقل من الحقول المعلنة. وتقوم كل لجنة، من اللجان الخمس، بدراسة إنتاج المتقدمين، وتعمل على تقييمه بصورة دقيقة وفق معايير علمية محددة أهمها الابتكار والاستقلالية والإعداد والأصالة والشمولية والغزارة وتبادل الأفكار والخبرات مع الآخرين والتطبيقات العلمية، وتأثير الإنتاج المقدم على فروع العلوم المختلفة. ويستبعد كل إنتاج لا يرقى لنيل الجائزة. ثم تعيد اللجنة النظر في المرشحين، وتفاضل فيما بينهم بعد ذلك لتقييمهم تقييما نهائيا على شكل تقرير مرفوع إلى مجلس الجوائز في المؤسسة. ويتضمن التقرير الأسس المتبعة في التقييم والأسباب المبررة للترشيح. ويجوز منح الجائزة لواحد أو أكثر من المرشحين، كما يجوز حجب الجائزة إذا لم يرق إنتاج المتقدمين إلى المستوى المطلوب للجائزة.

تعرض التقارير الواردة من لجان التحكيم على مجلس الجوائز ويتخذ بشأنها التوصيات المناسبة. ويقدم بعد ذلك مجلس الجوائز الذي يترأسه المدير العام للمؤسسة، توصياته إلى مجلس إدارة المؤسسة لاتخاذ القرار النهائي بشأنها.

الاحتفال بتوزيع الجوائز

تتولى المؤسسة الإعلان عن أسماء الفائزين ويتم تبليغهم بذلك، كما تخطرهم بموعد الاحتفال لتوزيع الجوائز عليهم وتدعوهم لحضوره ضيوفا على المؤسسة لمدة أسبوع. ويقوم كل واحد من الفائزين بإلقاء محاضرة تتناول شرحا للبحوث والنتائج التي حصل بسببها على الجائزة.

في احتفال مهيب بمرور 25 عاما على جوائز الكويت السنوية

مؤسسة الكويت للتقدم العلمي تكرم الفائزين بجوائزها لعام 2003

تحت رعاية سمو أمير البلاد الشيخ جابر الأحمد الجابر الصباح رئيس مجلس إدارة مؤسسة الكويت للتقدم العلمي أقامت المؤسسة في 13 ديسمبر الماضي حفل تكريم الفائزين بجوائزها لعام 2003 حضره عدد من الوزراء والمسؤولين والدبلوماسيين والأكاديميين إضافة إلى عدد من المدعوين من جهات ومؤسسات مختلفة.

وناب عن سمو أمير البلاد الشيخ جابر الأحمد الجابر الصباح في الحفل وزير التربية ووزير التعليم العالي الدكتور رشيد الحمد، وحضره عدد من كبار الشخصيات والوزراء منهم وزير العدل أحمد باقر ووزير الأوقاف عبدالله المعتوق ووزير الشؤون الاجتماعية والعمل فيصل الحجي ووزير الإعلام محمد أبوالحسن.

وحضر الحفل أيضا مديرو الإدارات في مؤسسة الكويت للتقدم العلمي إضافة إلى ممثلي المؤسسات العلمية من الأكاديميين والمهتمين.

وأكدت الكلمات التي ألقيت في الحفل حرص المؤسسة على توفير الرعاية والاهتمام لجميع مجالات البحث العلمي ودعوتها المستمرة للباحثين إلى مزيد من العطاء والعمل الجاد ليقودوا العالم إلى آفاق التنمية وتعميق الروابط الإنسانية وإحلال الوئام والإخاء في العالم أجمع.

من جهته أشاد وزير التربية ووزير التعليم العالي الدكتور رشيد الحمد في كلمة ألقاها نيابة عن صاحب السمو أمير البلاد الشيخ جابر الأحمد الصباح «بالسُنة الحميدة التي تتبعها مؤسسة الكويت للتقدم العلمي كل عام بتكريم العلماء والباحثين في الكويت ومختلف أقطار الوطن العربي».

وقال الدكتور الحمد إن المؤسسة تكرم العلماء والباحثين والمفكرين والفائزين بجوائزها لما امتازوا به من رجاحة العقل ونفاذ البصيرة، وبذل كل نفيس على موائد العلم وخزائن المعرفة، ليستخرجوا كنوزها ويجلوا غوامضها ويقودوا خطى الأجيال الصاعدة إلى طريق التقدم والإبداع».

وقد كانت إقامة مؤسسة الكويت للتقدم العلمي ـ هذا الصرح الحضاري الراسخ ـ بمبادرة كريمة من حضرة صاحب السمو أمير البلاد المفدى في عام 1976م، إيذانا بعصر جديد في عمر

الدكتور الحمد في احتفال تكريم الفائزين: يقودون خطى الأجيال في طريق التقدم والإبداع

دولة الكويت تتجلى فيه المبادرات الحضارية البناءة لقيام دولة المؤسسات العلمية والثقافية، ويعلو فيه صوت العلماء والمفكرين.

فجاءت تلك المبادرة الرائدة توجها واعيا وقدوة حسنة لقوى المجتمع وفعالياته لتنسج على منوالها وتحذو حذوها فيما أخذت به من سياسات وتوجهات وخطط ومشروعات لتأصيل منهج حضاري يستنهض قوى المجتمع وفعالياته، ويفتح ـ من جديد ـ أعين هذه الأمة لتبصر الواقع الذي يعيشه العالم من حولنا وكيف قامت في جنباته تلك المؤسسات العملاقة التي تمتد أذرعها عبر العالم تنقب بكل قوة عن كنوز هذه الأرض متجاورة أقطارها إلى أجواء الفضاء، فتبادر فعاليات أمتنا المجيدة إلى إثراء حياة أوطاننا وأمتنا بمثل تلك المؤسسات التي تعد بكل المقاييس ضمانة أكيدة للحفاظ على هوية الأمة وضمان حريتها واستقلالها.

إن هذه السُنة الحميدة من تكريم العلماء والباحثين التي استنتها مؤسسة الكويت للتقدم العلمي، إنما تؤكد معنى إنسانيا نبيلا، وترسي قيمة حضارية سامية حيث ننزل هؤلاء الرواد منازلهم ونجعلهم المقدمين في مجتمعاتنا لما امتاز به كل منهم من رجاحة العقل ونفاذ البصيرة وبذل الجهد والتوافر على موائد العلم وخزائن المعرفة يستخرجون كنوزها ويجلون غوامضها، فحق لهم أن ينالوا شرف التكريم؛ ليقودوا خطى الأجيال الصاعدة في طريق التقدم العلمي والإبداع والاختراع.

وإن اتساع ميادين الرعاية التي توفرها المؤسسة لكل مجالات البحث العلمي لهو خير برهان على صدق توجه القائمين على أمرها وعلى رأسهم حضرة صاحب السمو أمير البلاد المفدى مما دفعها قدما إلى الأمام وعزز مجالات نشاطاتها ووسع دائرة اهتماماتها.

إننا على عتبات عصر جديد لحقبة من الزمن قوامها العلم الذي يوفر للإنسان حياة أكثر سعادة واطمئنانا، وأملنا كبير في أن يقود العلماء والباحثون والمصلحون الاجتماعيون مسيرة الإنسانية في هذا العصر، لتختفي الحروب وتهدأ النزاعات، وتوجه مسارات البحث العلمي لمجالات التنمية وتعميق الروابط الإنسانية وإحلال الوئام والإخاء محل الفرقة والنزاعات ليسود السلام ويعم الأمن والاطمئنان.

وفي كلمته قال المدير العام لمؤسسة الكويت للتقدم العلمي الأستاذ الدكتور علي عبدالله الشملان إن المؤسسة أنجزت عددا من المشروعات في سنواتها الثلاث الأخيرة من خلال التعاون مع

جميع المؤسسات العلمية والثقافية والاجتماعية في الكويت مبينا أن من أهم الإنجازات برنامج موارد المياه الذي يعد أحد الموضوعات المهمة على المستوى المحلي والإقليمي ومنطقة الشرق الأوسط بصفة عامة، وبرنامج دراسة الرياضيات والفيزياء الذي قامت المؤسسة بعقد اتفاق مع جامعة كمبريدج بشأنه لمدة عشر سنوات.

وعدد الأستاذ الدكتور الشملان آخر الإنجازات والمشروعات التي وصلت إلى 12 إنجازا قامت بها المؤسسة في مختلف الميادين، وأهمها تطوير النظام التعليمي في البلاد، وتطوير نظم المعلومات بصياغة برنامج آلي متكامل، وتقديم المنح للباحثين التي وصلت إلى 68 منحة بحثية شملت معظم العلوم.

كما شرح الدكتور الشملان التوجه العلمي الحضاري في منجزات المؤسسة ومشروعاتها وبرامجها خلال السنوات الثلاث الأخيرة في إطار التنمية الشاملة التي تسعى إليها الدولة وتتعاون على طريق تحقيقها المؤسسة مع جميع المؤسسات العلمية والثقافية في دولة الكويت، وغيرها من الدول التي تربط بينها وبين الكويت علاقات دولية متميزة في مجال العلم والثقافة.

وقال: إن من هذه المنجزات:

أولا: برنامج موارد المياه الذي يعد أحد الموضوعات المهمة على المستوى المحلي والإقليمي ومنطقة الشرق الأوسط بصفة عامة.

وانطلاقا من كونه إحدى الأولويات التي تعد ضمن قطاعات البحث التي تهتم بها المؤسسة (مثل قطاع الصحة العامة، والبيئة، والنفط، والبتروكيماويات) تتطلع المؤسسة إلى بحث جميع متطلباته ومعالجة المشكلات التي يواجهها، وسبل تطويره لتلبية الطلب المتنامي على المياه، وذلك من خلال برامج التدريب والندوات والمؤتمرات العلمية التي تخدم التقدم الحضاري لدولة الكويت.

وعلى طريق وضع منظور استراتيجي لبناء مركز علمي لأبحاث تنمية الموارد المائية قادر على معالجة التحديات والصعوبات التي تواجهها قطاعات المياه، قرر مجلس إدارة المؤسسة استحداث وحدة خاصة بالمياه تسمى (وحدة برنامج المياه) لاستكمال الجهود السابقة، وتنمية القدرات العلمية والعملية العاملة في مجالات المياه المختلفة.

ثانيا: برنامج الكويت للرياضيات في جامعة كمبريدج:

حرصا على الإفادة من آخر ما توصلت إليه الدول المتقدمة في مجال دراسة الرياضيات والفيزياء قامت المؤسسة بعقد اتفاق مع جامعة كمبريدج لمدة عشرة أعوام بدأت من عام 1999م.

ومنذ بدء البرنامج تم إنشاء كرسي الأستاذية في جامعة كمبريدج وإلقاء 33 محاضرة علمية استفاد منها (ثمانية) باحثين من الكويت، كما تمت الموافقة على خمس منح زمالة: منها أربع لباحثين من الكويت وخامسة لباحث من مملكة البحرين الشقيقة.

ثالثا: مكتب برنامج الكويت لدى جامعة هارفارد، لمتابعة وتنفيذ الاتفاقية الموقعة مع كلية جون إف كنيدي، التي تهدف إلى تهيئة فرص متميزة للقياديين ومتخذي القرار في دولة الكويت ودول مجلس التعاون لدول الخليج العربية، وذلك من خلال برامج تدريبية تنفيذية، وأبحاث متقدمة في مجال القضايا ذات الأهمية للكويت والخليج العربي، ولهذا المكتب أنشطة أخرى متنوعة أبرزها:

- إنشاء صندوق الكويت للأبحاث.
- منح للباحثين من الكويت ودول مجلس التعاون.

رابعا: مكتبة الكويت بمركز أكسفورد للدراسات الإسلامية:

تم بناء مبنى مكتبة الكويت بمركز أكسفورد للدراسات الإسلامية لتوفير مجموعة أساسية لأمهات كتب الحديث والتفسير، وكذلك دراسات وجوانب ثقافية

الدكتور الشملان: توجه علمي حضاري في منجزات المؤسسة وبرامجها في السنوات الثلاث الأخيرة

أخرى مثل الدراسات الخليجية والفكر الإسلامي المعاصر، والاقتصاد في العالم الإسلامي والعلوم الإسلامية وغيرها.

خامسا: وفي برنامج منح البحوث الاستكشافية، قدمت المؤسسة 11 منحة استكشافية لمشروعات صغيرة تنفذ بصورة سريعة وتمهد نتائجها إلى إجراء المزيد من الأبحاث مستقبلا في مجال المشروع نفسه.

سادسا: استحدثت المؤسسة خلال عام 2003م برنامج الشركات المساهمة الكويتية الذي يسعى إلى وضع حلول علمية كفيلة بتذليل الصعوبات التي تواجه الشركات المساهمة الكويتية في قطاعات البنوك والاستثمار والتأمين والعقار والمقاولات الصناعية والخدمات الملاحية والغذاء، وتحديدا احتياجات كل قطاع من الدراسات والبحوث والنظر في آلية مناسبة لتنفيذها كمشروعات بحثية متخصصة عن طريق لجان تضم ذوي الخبرة ومتخذي القرار والمختصين في القطاعات الخدمية والإنتاجية.

سابعا: مشروع برنامج بحوث أمراض السكر، الذي تم إنشاؤه لتهيئة بيئة مثالية يتم فيها التركيز على الأبحاث الإكلينيكية وسبل الوقاية والتوعية الضرورية للمصابين بهذا المرض، وكذلك الاستغلال الأمثل للإمكانات المتاحة، هذا إلى جانب وضع خطة استراتيجية لتشغيل المركز بالتعاون والتنسيق مع المؤسسات الوطنية ممثلة في وزارة الصحة وجامعة الكويت (كلية الطب)، ومجموعة من المؤسسات الدولية المشابهة والعاملة في هذا المجال، لوضع أفضل الأسس وأمثلها لتشغيل المركز وتنفيذ مهماته.

ثامنا: وانطلاقا من حرص المؤسسة على المشاركة في تطوير النظام التعليمي في البلاد ومواكبة التقنيات الحديثة قدمت المؤسسة منحة مالية قدرها خمسة ملايين دينار كويتي لوزارة التربية استهدفت إدخال الحاسوب في مناهج الوزارة، وتحت شعار (تقنية المعلومات والاتصالات في التعليم المدرسي)، تسعى المؤسسة الآن إلى صياغة استراتيجية واضحة ذات آليات قابلة للتنفيذ لبرامج الاتصالات والمعلومات في المنظومة التربوية، واقتراح الخطط الميدانية لتحقيق النقلة المطلوبة من الوضع الراهن إلى تنفيذ الاستراتيجية المقترحة.

تاسعا: وفي مجال تطوير نظم المعلومات قامت المؤسسة خلال عام 2003م بصياغة برنامج آلي متكامل يشمل ثلاث مراحل هي: بناء البنية التحتية للإدارة والأرشيف الإلكتروني، وتطوير وبناء قاعدة بيانات الإدارة، وتصميم موقع على شبكة الإنترنت.

كما قامت المؤسسة بعمل دراسة جدوى لأنظمة الأرشفة الإلكترونية المستخدمة في الجهات الحكومية والخاصة، وبحث ميداني لمدى ملاءمتها لمتطلبات الإدارة، كما يجري حاليا بناء الأرشيف والدورة المستندية الإلكترونية.

عاشرا: أما المنح البحثية فقد تمت الموافقة على 68 منحة بحثية جديدة للباحثين الكويتيين شملت العلوم الاجتماعية والإنسانية والعلوم الحياتية، والعلوم الطبية والطبيعية، والعلوم الهندسية والتكنولوجية بدعم إجمالي بلغ مليونا وتسعمئة وتسعة آلاف دينار كويتي تقريبا.

وزير التربية ووزير التعليم العالي ومدير عام المؤسسة يتوسطان المحتفى بهم

وفي تمويل المشروعات خلال الفترة من 2001 إلى 2003م مولت المؤسسة تسعة عشر مشروعا في العلوم الاجتماعية والإنسانية، وخمسة عشر مشروعا في العلوم الحياتية، وستة مشروعات في العلوم الطبية، وعشرة مشروعات في العلوم الطبيعية، وثمانية عشر مشروعا في العلوم الهندسية والتكنولوجية.

حادي عشر: وفي مجال الثقافة العلمية تواصل المؤسسة العمل من خلال سبع سلاسل علمية، تهدف إلى دعم المكتبة العربية بالمراجع المتخصصة، والدراسات الجادة، وإعداد الموسوعات والمعاجم والقواميس العلمية.

ثاني عشر: أما في مجال نقل العلم والتكنولوجيا إلى دولة الكويت عن طريق تنمية القدرات العلمية والفنية المحلية لمواكبة التطورات العلمية في العالم فقد عني برنامج البعثات الدراسية والبرامج التدريبية بإيفاد العلماء والمتخصصين في مهمات علمية للمشاركة في اللقاءات العلمية العالمية وتبادل المعرفة والتعاون

وزير التربية ووزير التعليم العالي يتوسط الفائزين بجائزة الكويت

الفني.

كما يهتم هذا البرنامج بالاتفاقات العلمية العالمية وبالأخص في إدارة فرع دولة الكويت في المدرسة العربية للعلوم والتكنولوجيا ومركز عبدالسلام الدولي للفيزياء النظرية في تريستا - إيطاليا، وأكاديمية العلوم لدول العالم الثالث.

هذا إلى جانب ما قامت به إدارة الشؤون الثقافية والمؤتمرات من عقد 60 مؤتمرا تنوعت بين مؤتمرات وندوات نقاش وورش عمل، إلى جانب ثلاث دورات محلية أخرى كانت موجهة إلى الإدارة الوسطى في الشركات المساهمة وحضرها 77 موظفا، وكان من أهدافها التدريب على إدارة وحماية المحافظ الاستثمارية والأساليب المتقدمة في ضبط الجودة، والتطبيقات العملية لنظام

الدكتور السيد: العلم والتقدم العلمي يسهمان في تقريب المجتمعات والحضارات

السلامة الغذائية.

وألقى الفائز بجائزة الكويت في مجال العلوم الأساسية (الإلكترونيات) الأستاذ الدكتور علي السيد كلمة نيابة عن الفائزين المكرمين قال فيها: «نعيش اليوم في رحاب قرن جديد وألفية جديدة تطمح فيها البشرية إلى ابتكارات حديثة في مجال الإلكترونيات والاتصالات اللاسلكية والفضائيات والإنترنت

وغيرها».

وعبر عن شكر الفائزين وامتنانهم لصاحب السمو والمؤسسة.

وقال بأننا نعيش اليوم في رحاب قرن جديد وألفية جديدة تطمح فيهما البشرية إلى ابتكارات باهرة من شأنها أن تؤثر في حياة الأفراد والمجتمعات بشكل جذري. وقد راقبنا في غضون هذا العام إنجازين عملاقين في استكشاف الفضاء - أولهما تضمن مركبتين تستكشفان آفاقا جديدة على سطح كوكب بعيد هو كوكب المريخ. والإنجاز الآخر كان أول سفينة فضائية خاصة تنقل إنسانا إلى الفضاء وتعيده إلى الأرض سالما.

فالفضاء كما نراه بامتداداته الشاسعة وألغازه العميقة بات يستجيب تدريجيا لطموحات الإنسان وشغفه.

ليس هذا فحسب، إنما العالم نفسه حيث نعيش، مع امتداد أراضيه واتساع بحاره، نرى المسافات فيه تتقلص يوما بعد يوم ويصبح أبناؤه أكثر تعارفا، فالأمم والحضارات تشارك اليوم بعضها بعضا في نشر الأخبار وتبادل الأفكار والنظريات والأبحاث الأدبية والفكرية والعلمية بسرعة فائقة لم نكن نتصورها من قبل ألا وهي سرعة الضوء. والعالم المعاصر - كما نراه - على مشارف انتعاش علمي واسع النطاق يحتضن الحضارات ويتيح الكثير من الفرص لعلماء ومفكري الشرق والغرب.

تحدث هذه الإنجازات الفريدة في علم الفضاء وفي علم الاتصالات نتيجة ابتكارات واختراعات حديثة في مجالات الإلكترونيات والاتصالات اللاسلكية والفضائيات والإنترنت من شأنها كلها أن تقرب المسافات بين الأفراد والأمم والحضارات. هذه الظاهرة المفيدة وهذا الترابط بين أطراف الأرض بفضل التقدم التكنولوجي الحديث.

وفي ختام الاحتفال قام الدكتور الحمد والدكتور الشملان بتوزيع الجوائز على الفائزين.

4 مبدعين في مجالات العلوم الأساسية والاقتصادية والاجتماعية والفنون والآداب

الفائزون بجائزة الكويت لعام 2003

جائزة الكويت (جائزة العلماء العرب) مازالت منذ خمسة وعشرين عاما تواصل تقديم الدعم للعلم والفكر العربي.

ترعى المؤسسة هذه الجائزة، من خلال مكتب الجوائز التابع للمدير العام، ومن ضمن أهدافها السامية، تكريم المنجزات العلمية للعلماء الكويتيين والعرب، حيث تمنح جوائزها سنويا تكريما واعترافا وتقديرا لهم على جهودهم العلمية في سبيل رفعة وتطور العالم العربي. وفي عام 2003م فاز بجوائز المؤسسة:

في مجال العلوم الأساسية (الإلكترونيات)

فاز بالجائزة مناصفة كل من: الأستاذ الدكتور علي حسين السيد والدكتور يوسف علي المنسي.

الأستاذ الدكتور علي حسين السيد من مواليد ساوبالو ـ البرازيل عام 1963م، حصل على شهادتي البكالوريوس والماجستير في الهندسة الكهربائية من جامعة ساوبالو بالبرازيل عامي 1987 و1989م. ثم انتقل إلى الولايات المتحدة الأمريكية ليلتحق بجامعة ستانفورد حيث حصل منها على درجة الدكتوراه في الهندسة الكهربائية عام 1992م.

شغل الأستاذ الدكتور السيد العديد من المناصب العلمية، منها مساعد باحث في مختبر نظم المعلومات بجامعة ستانفورد من عام 1992 إلى عام 1993 ثم أستاذا مساعدا في الهندسة الكهربائية بجامعة كاليفورنيا من عام 1993 إلى عام 1996، ثم أستاذا مشاركا في القسم والجامعة أنفسهما من عام 1996 إلى عام 2001م. وفي عام 2002م أصبح أستاذا ثم نائبا لرئيس قسم الهندسة الكهربائية بجامعة كاليفورنيا وما زال يشغل هذا المنصب حتى الآن.

نشر الأستاذ الدكتور السيد أكثر من 65 بحثا علميا في مجلات علمية محكمة وعالمية في مجال تخصصه، وقدم إنجازات مؤثرة في مجال علم الإلكترونيات، فقد شارك وآخرين بتأليف أربعة من الكتب المهمة، ونشروها كمنشورات في وقائع المعهد IEEE والتي أصبحت مرجعا علميا عالميا معتبرا للباحثين، وطلاب العلم. ويُعد الدكتور السيد رائدا في مجال المرشحات المعدّلة Adoptive Filters، ومن إسهاماته الأكثر أهمية إعادة منهج أقل المربعات التنازلي RLS ومجالات كالمان من خلال استخدام تطبيق الحالة الفراغية، كما جاء، بشكل غير متوقع، بخصائص فريدة كالقدرة على الاستقرار والثبات المرتبطة بالآلات التعليمية، والتي أنتجت تطبيقا موحدا لتحليل وتصميم المرشحات المعدّلة، مبنيا على أساس الحفاظ على الطاقة. وقدّم هو ومجموعته إسهامات مهمة وبارزة في الرياضيات واللوغاريتمات السريعة والتي لها تطبيقات فعالة في حل العديد من مشكلات العالم بشكل واقعي.

الدكتور يوسف علي المنسي من مواليد عام 1945م بجمهورية مصر العربية. حصل على شهادتي البكالوريوس والماجستير في الهندسة الكهربائية من جامعة الإسكندرية عامي 1966 و1970

بجمهورية مصر العربية. ثم التحق بجامعة كارلتون في كندا حيث حصل منها على شهادة الدكتوراه في الإلكترونيات عام 1974.

شغل الدكتور المنسي العديد من المناصب العلمية والعملية، منها عضوية معهد نيبل الشمالي في أوتاوا ـ كندا من عام 1974 إلى عام 1977 وفي المعهد نفسه شغل منصب مدير تصميم نماذج متنوعة باستخدام الحاسوب من عام 1977 حتى عام 1979 وبعدها انتقل إلى شركة Intel بالولايات المتحدة الأمريكية عام 1979م ليشغل منصب مدير البرامج حتى عام 1984 ثم مديرا للمهندسين من عام 1986 إلى عام 1989 وأخذ يتدرج في هذه الشركة حتى وصل إلى منصب نائب الرئيس ومدير إدارة الشرائح الإلكترونية.

قدم الدكتور المنسي إنجازات فريدة على مستوى العالم في مجال الإلكترونيات الدقيقة، وذلك من خلال مهنته في شركة Intel حيث قام بدور رائد في مجال تكنولوجيا أشباه الموصلات. وقد قدمت مجموعته البحثية اختراعات كثيرة تغطي نطاقا واسعا من الآلات وأساليب تعزيز المعالجات الميكروية وكان للمجموعة تأثير قوي على مخترعي الآلات الأساسية إذ تمكنوا من توفير هذه الآلات للعملاء من خلال قائمة كبيرة من نظم التصنيع في هذا المجال. كما نفذ الدكتور المنسي عملا مميزا في فيزياء الآلات، وهو أمر يمكن ملاحظته في مجال الأوساط العازلة للآلات الفعالة. وقدم في عام 2002م أول ترانزيستور بحجم 50 نانومترا، أمكن تصنيعه بمادة السيليكون المقوى، وكذلك تحت قيادته قامت شركة Intel بتطوير التكنولوجيات المنطقية من الجيل الأول إلى الجيل 0.18 ميكروميتر والذي أصبح يستعمل في أكثر الحواسيب الشخصية في العالم.

في مجال العلوم الاقتصادية والاجتماعية (التعليم وأسواق العمل في الوطن العربي)

فاز بهذه الجائزة الدكتور سليمان شعبان القدسي من مواليد المملكة الأردنية الهاشمية عام 1949. والدكتور القدسي حاصل على شهادة البكالوريوس في الاقتصاد من جامعة الكويت عام 1972، ثم انتقل إلى الولايات المتحدة الأمريكية لمتابعة دراساته العليا حيث التحق بجامعة كاليفورنيا فحصل منها على شهادة الماجستير في اقتصاديات المدن ـ مالية عام 1975، وكذلك على شهادة الدكتوراه في اقتصاديات العمل ـ قياس وتنمية عام 1979.

شغل الدكتور القدسي العديد من المناصب العلمية والعملية، منها معيد ومحاضر في جامعة كاليفورنيا من عام 1974 إلى عام 1979، ثم محاضر بجامعة الكويت من عام 1979 إلى عام 1981، كما عمل باحثا مساعدا وعلميا في معهد الكويت للأبحاث العلمية من عام 1980 إلى عام 1989، ثم انتقل إلى الولايات المتحدة الأمريكية ليشغل منصب أستاذ مساعد في جامعة كاليفورنيا من عام 1993 إلى عام 1988. وانتقل بعد ذلك ليشغل منصب المستشار الاقتصادي الأول في وزارة المالية بالمملكة العربية السعودية منذ عام 2000.

قدم الدكتور القدسي العديد من الأعمال المميزة والمنشورة في مجلات علمية عالمية محكمة في مجال التعليم وأسواق العمل في الوطن العربي، واتسمت هذه الأعمال بالتنوع الكبير في تغطية الموضوعات المتصلة بقضايا السكان، وأسواق العمل وقضايا التعليم. كما تناولت الدراسات التطبيقية عددا كبيرا من البلدان العربية على الصعيدين القطري والتجمعات الإقليمية، فضلا عن المنطقة العربية ككل. وتشكل جملة أعماله مشروعا متكاملا ومنسقا لدراسة ديناميات أسواق العمل العربية وعلاقاتها بقضايا التعليم والتوظيف وتوزيع الدخل وتداعياته الاقتصادية والاجتماعية.

في مجال الفنون والآداب (الحركة المسرحية في الوطن العربي)

فاز بها الأستاذ ألفريد مرقس فرج.

وهو من مواليد جمهورية مصر العربية عام 1929، وحصل على ليسانس الآداب من جامعة الإسكندرية عام 1949.

شغل الأستاذ ألفريد فرج العديد من المناصب المهمة، حيث عمل مدرسا في الثانويات من عام 1949 إلى عام 1955 إلى جانب العمل ناقدا أدبيا وفنيا في صحف آخر ساعة وروز اليوسف والغد والجيل، ثم تفرغ للصحافة الأدبية في بجريدة الجمهورية عام 1955، وعين مستشارا للبرامج ومديرا للمسرح في الثقافة الجماهيرية عام 1967 وأشرف على تأسيس الفرق المسرحية في الأقاليم، إلى جانب التخطيط لبرامج قصور الثقافة. وفي عام 1968 عين مستشارا أدبيا للهيئة العامة للمسرح والموسيقى والفنون الشعبية ثم مديرا للمسرح الكوميدي من عام 1971 إلى عام 1972. وعين أيضا مستشارا للتلفزيون الجزائري وكذلك مستشارا للإدارة الثقافية لوزارة التعليم الجزائري من عام 1974 إلى عام 1979، وأخيرا شغل منصب كاتب في صحيفة الأهرام منذ عام 1995.

قدم الأستاذ ألفريد فرج مجموعة كبيرة من الأعمال الفنية الإبداعية والإنشائية العديد من الدراسات والأبحاث المتميزة في مجال الحركة المسرحية في الوطن العربي. وقد عرضت له العديد من الأعمال المسرحية في العديد من المسارح العربية وخارج نطاق الوطن العربي، وترجمت بعض مسرحياته إلى لغات أخرى. وقد امتازت هذه الأعمال والدراسات بالرؤى الفكرية والطرح الجاد لقضايا الأمة ضمن مضامين عميقة في إطار القيم والمثل الإنسانية التي كان الأستاذ ألفريد يلح عليها في معظم أعماله الفنية مثل العدل والحرية والديمقراطية والتضامن الاجتماعي والهوية الوطنية والبحث عن الحقيقة والدعوة لخلق إرادة قوية فاعلة لدى الفرد لكي يكون قادرا على التغيير والتجديد. وقد أشاد العديد من النقاد والمسرحيين بالإمكانيات الفنية والمهارات المسرحية لدى فرج وأثره في الحركة المسرحية.

وحُجبت الجائزة في مجال العلوم التطبيقية «زراعة الأحياء المائية» ومجال «التراث العلمي العربي والإسلامي ـ الرياضيات في التراث العربي والإسلامي».

جائزة معرض الكتاب العربي الـ 28 لعام 2003

في مجال «أفضل كتاب مؤلف عن الكويت»

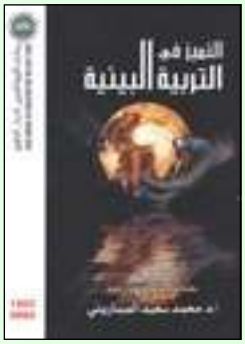
فاز كتاب «تاريخ التعليم في دولة الكويت: دراسة توثيقية في 6 مجلدات»،

تأليف: مجموعة من الباحثين وبإشراف الأستاذة فضة أحمد سعود الخالد، وهو من منشورات مركز البحوث والدراسات الكويتية ـ دولة الكويت.

ونظرا لأن الدراسات التي تمت حول تاريخ التعليم في دولة الكويت لم تسع إلى معالجة الموضوع بشكل متكامل فقد تم تشكيل لجنة عليا برئاسة المرحوم الأستاذ عبد العزيز حسين لتوثيق وعرض تاريخ التعليم في دولة الكويت في دراسة متكاملة. ولهذا جاء هذا الكتاب القيم الذي يحتوي على 1756 صفحة، حيث قسمت محتوياته على 6 مجلدات مدعّمة بقائمة بالمراجع وفهرس في نهاية كل مجلد، وبصور فوتوغرافية تاريخية نادرة وجداول بيانية وإحصائية وهياكل تنظيمية عديدة، مكملا لتاريخ النهضة الحديثة في الكويت.

ويعتبر هذا العمل الموسوعي مرجعا فريدا وخصبا للعاملين في الحقل التربوي والتعليمي وللباحثين للحصول على معلومات وحقائق تربوية وتاريخية في هذا المجال الذي يعتبر إحدى الدعائم الأساسية للنهضة في دولة الكويت.

في مجال «أفضل كتاب مترجم إلى اللغة العربية في العلوم»



فاز كتاب التميز في التربية البيئية ترجمة: الأستاذ الدكتور محمد سعيد الصباريني، وهو من منشورات مكتب التربية العربي لدول الخليج، الرياض ـ المملكة العربية السعودية.

استهلت محتويات فصول هذا الكتاب من عناوين الإصدارات الأصلية الأربعة لرابطة أمريكا الشمالية للتربية البيئية، وهي مواد التربية البيئية (موجهات التميز)، موجهات الإعداد الأولي للمربين البيئين، التميز في التربية البيئية (موجهات التعلم)، وأخيرا التميز في التربية البيئية موجهات التعلم (خلاصة وأداة تقويم ذاتي). وتمثل هذه الرابطة شبكة من المهنيين والطلبة العاملين في مجال التربية البيئية عبر أمريكا الشمالية، إضافة إلى عضوية أكثر من خمسين بلدا آخر.

وقد وفق المترجم بترجمتها بدقة وأمانة وضمها في مجلد واحد تحت اسم التميز في التربية البيئية، وأضاف في نهاية كل إصدار هوامش تعطي المزيد من التوضيح بالتفاصيل، وقام المترجم كذلك بإضافة خلاصة في نهاية الكتاب ليصبح كمرجع ميسر لإصدار التميز في التربية البيئية. وتكمن أهمية هذا الكتاب في أنه يسهم في مساعدة الدول العربية على إعداد المناهج النموذجية للتربية البيئية وللمربين البيئيين في مختلف مواقع أنشطتهم.

في مجال «أفضل كتاب مؤلف في الفنون والآداب والإنسانيات باللغة العربية» فاز بالمناصفة كتاب

ضوابط فصل العامل لأسباب اقتصادية في القانون الفرنسي تأليف: الدكتور سامي عبد الله الدريعي، وهو من منشورات مجلس النشر العلمي ـ جامعة الكويت ـ دولة الكويت.

يحتوي هذا الكتاب على دراسة لقضية تعتبر من أهم القضايا الحالية في المجتمع الكويتي ألا وهي قضية توجه الدولة، ممثلة بها وبالبرلمان الكويتي، حول تشجيع قوى العمل المحلية نحو العمل في القطاع الخاص وذلك من خلال نظام التخصيص. ولقد وجد المؤلف أن الأسباب الاقتصادية هي وحدها التي طغت على تفكير الدولة، وذلك بسبب الأعداد الكبيرة من الشباب الطالبين للعمل وتضاؤل قدرة الدولة بأجهزتها وإمكانياتها المالية على استيعاب تلك العمالة. ومع تبلور تلك النظرة، فلم يواكبها تطور ملحوظ للقانون الكويتي لتقييد أرباب العمل في شأن فصل العاملين لديهم عندما تنخرط تلك الشريحة في العمل في ذلك القطاع الخاص.

وقد تميزت هذه الدراسة بعمق التحليل وغزارة المعلومات والمراجع وترابط الأفكار وتناسقها وكذلك قدم الباحث الحلول المستقبلية لجانب عدم التعسف في الفصل، كما يعتبر هذا البحث من البحوث الجديدة التي تمتاز بسهولة الأسلوب وسلاسته.

وفاز بالمناصفة كتاب «تاريخ الفنون الإسلامية تأليف: الأستاذ محمود يوسف خضر، وهو من منشورات دار السويدي ـ أبو ظبي ـ دولة الإمارات العربية المتحدة.

يتناول هذا الكتاب تاريخ الفنون الإسلامية الدقيقة منذ نشأة الإسلام إلى نهاية العصر المملوكي وقد استقى الباحث مادته العلمية من المصادر الأصلية والمراجع المختصة في اللغة العربية والأجنبية، ولهذا جاءت هذه المادة زاخرة بالمعلومات القيمة والإضافات الجديدة. وقد تطرق الباحث إلى تأثير هجرة الصناع والعمال والحرفيين من وسط آسيا غربا إلى إيران والعراق (شمال الجزيرة) وسوريا ومصر في الشرق، ثم غربا إلى تونس والمغرب وإيطاليا والأندلس. وأشار الباحث إلى الهجرة المعاكسة من الغرب إلى الشرق. وذكر المؤلف أن الفن الإسلامي يختلف عن أي فن في العالم، حيث له مفرداته وخصوصيته.

يتكون هذا الكتاب من 230 صفحة و 160 صورة للوحات وتحف وجاء في أربعة فصول حصرها زمنيا منذ نشأة الإسلام إلى نهاية العصر المملوكي مما أكسبه بعدا علميا واسعا.

في مجال «أفضل كتاب مترجم إلى اللغة العربية في الفنون والآداب والإنسانيات»

فاز كتاب «هروبي إلى الحرية» ترجمة: الأستاذ إسماعيل أبو البندورة، وهو من منشورات دار الفكر - دمشق - الجمهورية العربية السورية.

يتناول هذا الكتاب حشدا هائلا من الأفكار الفلسفية والتأملات والاعتقادات العميقة التي كتبت على شكل موضوعات منفصلة حيث وضع لها الكاتب، علي عزت بيغوفتش، الرئيس السابق للبوسنة و الهرسك، سياقا تسلسليا مختلفا. وفي هذا السياق نجح الكاتب نجاحا باهرا عندما حول قراءاته وتأملاته في السجن إلى لوحات ثقافية وحضارية تضاف إلى رصيده العام على صعيد السياسة والنضال والدفاع عن حقوق شعبه. ويقول المؤلف إن هذا الكتاب جاء وليد تفكير بالحرية الجسدية منها والداخلية، وتفكير بالحياة والمصير والناس والأحداث.

وقد تميزت جهود المترجم بالدقة والأسلوب الواضح في سرد الأحداث على الرغم من أن لغة الكتاب الأصلية هي اللغة البوشناقية وهي لغة أهل بلاد البوسنة والهرسك حيث حاول المترجم قدر المستطاع أن يعطي النص روحه وخصوصيته في الانقطاع والاتصال واستحضار الفكرة.

في مجال «أفضل كتاب مؤلف للطفل العربي»

فاز كتاب «أبناؤنا - رسوم وكلمات» إعداد: أمل الغانم وهو من منشورات مركز البحوث والدراسات الكويتية - دولة الكويت.

يعتبر هذا الكتاب محاولة صادقة تلقائية من أبناء الكويت بأقلامهم ولوحاتهم التي تسطر الواقع في موضوعية وتجرد حينا، وفي خيال رائع وطموح مبدع حينا آخر. ويعتبر هذا الكتاب جديدا بفكرته، حيث شاركت فيه مجموعتان من أطفال الكويت تراوح، أعمارهم بين (7-16) عاما من مختلف مناطق الكويت. المجموعة الأولى ترسم لوحات فنية، والأخرى تعلق عليها باللغة الإنجليزية، وترجمت إلى اللغة العربية دون التدخل في النص أو التغيير في الجمل والمفردات. ومعظم هذه اللوحات الفنية والتعليقات تعبر عن أحاسيسهم الصادقة والبريئة تجاه وطنهم الحبيب دولة الكويت.

وحُجبت الجائزة في مجال «أفضل كتاب مؤلف في العلوم باللغة العربية».

جائزة الإنتاج العلمي

إيمانا من مؤسسة الكويت للتقدم العلمي بأهمية رعاية العلماء والباحثين وتشجيع الكفاءات العلمية المتميزة، وتشجيعا لحملة الدكتوراه من أبناء دولة الكويت على التفرغ للبحث والدراسة والتأليف والترجمة في مختلف فروع الإنتاج العلمي ودعما لروح التنافس البناء بين المختصين فقد خصصت المؤسسة جائزة الإنتاج العلمي التي فاز بها في عام 2003 كل من الأستاذ الدكتور يعقوب يوسف مقدسي في مجال العلوم الطبيعية والرياضية، والأستاذ الدكتور محمد داود الأنصاري في مجال العلوم الهندسية، أما في مجال العلوم الحياتية فقد فاز الأستاذ الدكتور حسن علي نصر الله، كما فازت الأستاذة الدكتورة فريدة محمد العوضي في مجال العلوم الطبية، والدكتور عويد سلطان المشعان في مجال العلوم الاجتماعية والإنسانية، أما الدكتور آدم غازي العتيبي فقد فاز في مجال العلوم الإدارية والاقتصادية.

حسن نصرالله

محمد الأنصاري

يعقوب مقدسي

آدم غازي العتيبي

عويد المشعان

فريدة العوضي

قدم إنجازات متميزة في مجال المرشحات المتكيفة

الدكتور علي السيد الفائز بجائزة الكويت (الإلكترونيات)

الجائزة من أرقى الجوائز العالمية وأميزها

أعرب الأستاذ الدكتور علي حسين السيد الفائز بجائزة الكويت لعام 2003 في مجال الإلكترونيات عن فخره الشديد لفوزه بالجائزة وامتنانه الكبير لمؤسسة الكويت للتقدم العلمي على تشريفه بهذه الجائزة المرموقة.

وقال الأستاذ الدكتور علي السيّد في لقاء مع مجلة (التقدم العلمي) بعد تكريمه لفوزه بالجائزة إن هذا التكريم الذي حظي به من دولة الكويت ومؤسستها العلمية المتميزة سيكون بمنزلة حافز كبير له وتشجيع ليكمل عمله الدؤوب في مجال البحث العلمي.

وأضاف إن مؤسسة الكويت للتقدم العلمي تؤدي دورا مشكورا في محيطها عن طريق جذب الأنظار إلى دور العلم وأهميته وعن طريق تكريمها لعمل العلماء والمفكرين والأدباء.

وقال: «من الأمور التي نراها ضرورية من أجل دفع عجلة التقدم العلمي بشكل أكثر فعالية في المجتمعات العربية وبخاصة في الدول ذات الإمكانات المادية (أو عن طريق التعاون بين الدول) الحث والتركيز على البحث العلمي طويل المدى، وتمويل مشروعات علمية أكثر طموحا وبناء، وتمويل مراكز وجامعات للتعليم والبحث العلمي ذات مستوى وطموحات كبيرة إضافة إلى التشجيع والدعم المستمرين لزيارة العلماء للجامعات المحلية من أجل المشاركة في الندوات والمحاضرات العلمية، وتشجيع الأبحاث المشتركة بين العلماء المحليين والعلماء الزائرين».

وعن ترشيحه للجائزة أوضح الدكتور علي أن أستاذا زميلا له من جامعة ستانفورد الأمريكية من الملمين بأبحاثه وإنجازاته العلمية لفت انتباهه إلى جائزة الكويت لعام 2003 في مجال العلوم الأساسية مما «شجعني على إرسال نسخة من ملفي العلمي ومن مؤلفاتي وكتبي لمكتب الجوائز في المؤسسة حتى يتم تقديرها وتقويمها».

وردا على سؤال حول تعرفه إلى عمل المؤسسة قال إنه اطلع على ذلك منذ نحو

عامين «ولم نكن محيطين بنشاطها الواسع من قبل ربما لأن المؤسسة لا تمنح جائزتها في مجال الهندسة كل عام مما يزيد من المنافسة عليها.. وبعد اطلاعي على تاريخ جائزة الكويت وعلى أسماء بعض الفائزين السابقين من العلماء المتميزين تبين أن جائزة المؤسسة تعتبر من أهم وأكبر الجوائز العلمية في الوطن العربي وقد كان شرفا كبيرا لي الاشتراك للفوز في الجائزة».

وذكر أن من الطبيعي أن تزداد المعرفة بالجائزة على الصعيد العالمي عاما بعد عام، وأن يزداد اهتمام واحترام العلماء لها على الصعيدين المحلي والعالمي إضافة إلى عمل القائمين عليها الدقيق في امتحان ملفات المشتركين وأعمالهم ونتاجهم العلمي، وفي تكريم المتميزين منهم من دون تمييز. معربا عن الأمل بأن تستمر المؤسسة في نشر نشاطاتها في شتى المجالات والمناسبات لجذب الانتباه لجوائزها المهمة ولعملها البارز.

التقدم العلمي عربيا

وعن كيفية تفعيل الدور الذي يجب أن يؤديه الوطن العربي في مجال البحث العلمي أوضح الدكتور علي أن بإمكان المجتمعات العربية أن تسهم بطرق أكثر فعالية في التقدم والتطور العلمي في هذا العصر مادامت الظروف المشجعة للعمل العلمي متوافرة. وفي مقدمتها تقدير واستيعاب الدور المهم الذي يؤديه العلم والتقدم التكنولوجي الحديثان في دفع عجلة النمو الاقتصادي وفي خلق فرص العمل وفي الرفع من شأن الأمم.

وقال إن النهضة الأوروبية والنهضة الأمريكية في العهود الحديثة ومن قبلها نهضة المجتمعات الإسلامية في قرون مضت لها جميعا قاسم مشترك ألا وهو الدور البارز الذي أداه ويؤديه العلم والعلماء والمفكرون والأدباء في هذه المجتمعات.

وأضاف «ها نحن نراقب مثلا بلدان آسيا الجنوبية تمضي قدما على طريق رقي علمي ملحوظ بفضل إرادة وتخطيط قويين ناتجين من اقتناع هذه الدول بأهمية التطور العلمي والتكنولوجي في المعادلات الاقتصادية والاجتماعية الحديثة».

وأفاد الدكتور علي السيد أن التقدم العلمي ليس مسألة كفاءات فقط،

فالكفاءات موجودة والإنسان العربي كأي إنسان آخر في مجتمعات الغرب والشرق بإمكانه أن يبدع في العلم والبحث إذا توافرت له الظروف والحوافز المناسبة.

وأضاف إن الدليل على ذلك وجود العديد من العلماء من أصل عربي الذين تميزوا وأبدعوا في حقول أعمالهم في مجتمعات الغرب حيث تقدّر تلك المجتمعات بشكل واضح دور العلماء وطلبة العلم أيا كانت أجناسهم ومعتقداتهم، وهي تتيح لهم فرص العمل والبحث المتميزين في جو يحث على الإبداع والابتكار من دون أي تمييز.

وقال إن من الأمور التي نراها ضرورية من أجل دفع عجلة التقدم العلمي بشكل أكثر فعالية في المجتمعات العربية وبخاصة في الدول ذات الإمكانات المادية (أو عن طريق التعاون بين الدول) الحث والتركيز على البحث العلمي طويل المدى، وتمويل مشروعات علمية أكثر طموحا وبناء وتمويل مراكز وجامعات للتعليم والبحث العلمي ذات مستوى وطموحات كبيرة، وتقديم التشجيع والدعم المستمرين لزيارة العلماء للجامعات المحلية.

المرشحات المتكيفة

وعن مجال عمله الحالي الذي نال عليه جائزة الكويت في مجال العلوم الأساسية (الإلكترونيات) قال الدكتور علي السيد إن عمله منصب على ما يسمى (المرشحات المتكيفة) وهي عبارة عن أدوات أو أجهزة أو إجراءات حسابية أو خوارزميات ذكية.

وأوضح أن أبحاثه هي في مجال دراسة تلك المرشحات التي بإمكانها أن تتفاعل مع بيئتها، وأن تتحسس طبيعة الإشارات التي تصل إليها، وأن تستعمل هذه المعلومات من أجل تحسين أدائها بشكل مستمر، مضيفا إن تلك المرشحات تستعمل على نطاق واسع في مجالات عدة منها: الاتصالات السلكية واللاسلكية، الاتصالات الرقمية، اتصالات الإنترنت ذات السرعة العالية وفي المجالات الطبية وغيرها من المجالات.

وأفاد «لقد أدت أبحاثنا العديدة في هذا المجال إلى فهم هذه التقنية بشكل أكثر تعمقا وأكثر استيعابا لقدراتها العجيبة، وقد ألفنا كتابا مفصلا في هذا الموضوع طبع في عام 2003 في الولايات المتحدة الأمريكية».

وقال الدكتور علي السيد إن هذه التقنية تتعامل مع أجهزة ذكية يمكنها التعلم بشكل مستمر ويمكن أن نشبه تصرفها إلى حد ما بتصرف الأطفال... فالطفل يتعلم بفضل اختباراته اليومية وبفضل احتكاكه المستمر مع أهله وأصحابه، ومن الكتب التي يقرأها والبرامج التي يشاهدها، ويؤدي هذا التفاعل المستمر بين الطفل ومحيطه إلى التأثير في شخصية الطفل، وهكذا يكون تصرف المرشحات المتكيفة، فهي تتفاعل مع بيئتها وتتعلم من هذا التفاعل بشكل نظامي وتستعمل هذه القدرة لأداء مهمتها بشكل فعال.

وأضاف «لنعتبر مثلا أن شخصا يتكلم على هاتفه الخلوي مع شخص آخر، فالإشارة التي تخرج من الهاتف هي عبارة عن موجات تنتقل في الهواء، وهذه الموجات تتعرض لتشويش وتشويه خلال انتقالها نحو الجهاز المتلقي فهي تنعكس عن البنايات والتلال والشاحنات مما يؤثر سلبا على نوعية الإشارة.. وهذه المشوشات تختلف إن كان المتكلم جالسا أو ماشيا كما تختلف مع اختلاف سرعة الحركة. ومن هنا يجب أن يكون الجهاز المتلقي جهازا من النوع المتكيف حتى يستطيع أن ينظف الإشارة المستلمة من المشوشات مهما كان مصدرها».

وقال الدكتور علي السيد إن الأجهزة المتكيفة تستخدم في المجال الطبي، وهناك العديد من الآليات التي تطور لهذا الغرض من أجل المساهمة في تقليد مهام بعض الأعضاء، ومن أجل ملاحظة وقياس خصوصيات الجسم. ومن الضروري أن تكون هذه الأجهزة من النوع المتكيف حتى تتكيف مع اختلاف الأجسام من شخص إلى آخر.

وتوقع أن تؤدي الأجهزة المتكيفة دورا مهما في العديد من التقنيات والمجالات المقبلة، ومن بينها تقنية الحاسوب الذي يمكن وضعه على الرأس أو في اليد، والألبسة الذكية التي ستستغل بشكل فعال في التقدم المستمر في مجال المعلوماتية.

وأضاف إنه على سبيل المثال ومن بعض الأبحاث التي نساهم فيها النظارة الذكية التي سيكون بإمكان عدستها أداء دور شاشة تتسلم المعلومات عن طريق الاتصال اللاسلكي، وتقدم للشخص معلومات مفيدة عما يراه كترجمة آلية لإشارات السير من لغة إلى أخرى أو معلومات مفيدة عن الشخص أو المكان الذي يراه أو معلومات عن كيفية معالجة إصابة ما.

بدأ وحيدا في (إنتل) وتقاعد وتحت إشرافه 4 آلاف باحث

الدكتور يوسف المنسي الفائز بجائزة الكويت (الإلكترونيات)

الجائزة إحدى أرفع 10 جوائز عالمية

- ❖ فخري واعتزازي بالجائزة لا يوصفان؛ لأنها أول جائزة عربية أنالها
- ❖ العلماء العرب قادرون على تطوير بلادهم علميا إذا هيئت الأرضية المناسبة لهم
- ❖ إنجازاتي العلمية أسهمت في التطور المذهل في مجال الحواسيب والاتصالات

اعتبر الأستاذ الدكتور يوسف علي المنسي الفائز مناصفة بجائزة الكويت في مجال العلوم الأساسية (الإلكترونيات) فوزه بهذه الجائزة تكريما لجميع الباحثين العرب العاملين داخل الدول العربية وخارجها.

وقال الدكتور المنسي في لقاء مع مجلة (التقدم العلمي) بمناسبة تكريمه بهذا الفوز إنه شعر بالفخر والاعتزاز والإعجاب لدى تبليغه في يناير عام 2003 فوزه بالجائزة لكونها أول جائزة عربية تمنح له لإسهاماته المتميزة في مجال الإلكترونيات وبصفة خاصة إنجازاته في مجال الشرائح الميكروية المستخدمة في جميع الحواسيب الحالية.

وأوضح الدكتور المنسي أن مفاجأته بإعلان فوزه كانت كبيرة جدا؛ نظرا لأنه لم يرشح نفسه أساسا لهذه الجائزة بل رشحه لها صديق له من دون علمه، مضيفا إنه شعر بسعادة غامرة لدى تبليغه من قبل الأستاذ الدكتور علي عبدالله الشملان المدير العام لمؤسسة الكويت للتقدم العلمي بفوزه بجائزة الكويت.

وأضاف إنه بعد علمه بالفوز بحث عن تلك الجائزة في الإنترنت فوجد أنها تقيّم عالميا باعتبارها من الجوائز العشر العالمية في جميع المجالات، وأنها تحظى بمكانة كبيرة وسمعة مرموقة نظرا لشموليتها أولا وللمواصفات التي تتمتع بها ثانيا ولاستمرارها تلك المدة الطويلة الممتدة نحو 25 عاما من جهة ثالثة.

فخر واعتزاز

وقال الدكتور المنسي إن فخره واعتزازه بالفوز بالجائزة يعودان لأسباب عدة في مقدمتها أنها أول جائزة عربية ينالها من دولة عربية شقيقة، بعد أن نال جوائز عالمية عديدة منها أكبر الجوائز الأمريكية في مجال الإلكترونيات المتعلقة بالحواسيب، كما أن من الأسباب أن هذه الجائزة العربية تتصف بسمات متميزة منها دقة التقويم ونزاهة التحكيم والبعد عن المحاباة الشخصية وعن المحسوبيات.

ودعا إلى زيادة التعريف بالجائزة في الأوساط العلمية داخل الوطن العربي وخارجه والاهتمام بنشر المزيد من المعلومات عنها على شبكة الإنترنت وفي المحافل العلمية المختلفة؛ حتى يتاح لجميع العلماء والباحثين الاطلاع عليها والمشاركة فيها وترشيح الآخرين لها.

وعن دور الجائزة وأهميتها للباحثين أوضح الدكتور المنسي أن أي جائزة تقدم للباحث تسهم في تشجيعه وحثه على بذل مزيد من الجهد والعطاء، وتحفيزه إلى زيادة الإسهام في التقدم العلمي في مجاله. كما أن هذه الجائزة تسهم في التقدم العلمي عند العلماء العرب عندما يضعون نصب أعينهم الحصول عليها إضافة إلى إسهامها في التعريف بالإنتاج العلمي العربي وزيادة فرص التقاء بعض العلماء العرب ببعض.

وقال إن الجائزة لا تقدر بقيمتها المادية بل بأهميتها ومكانتها وسمعتها بين الجوائز العالمية، مضيفا إن تلك السمات تتعلق بكيفية تقويم الإنجازات العلمية للفائزين، وكيفية اختيارهم ومدى الحيادية والنزاهة، وإن فوزي شخصيا بالجائزة مثال على تمتع جائزة الكويت بتلك الأهمية والمكانة نظرا لعوامل الاختيار التي ذكرتها آنفا.

عطاء علمي

وعن مسيرته العلمية أوضح الدكتور المنسي أنه عندما انضم إلى شركة (انتل) عام 1979 كان الباحث الوحيد فيها، وأنه عند تقاعده منها عام 2004 كان تحت إشرافه 4 آلاف باحث منهم 500 يحملون شهادة الدكتوراه في علوم هندسية مختلفة.

وقال إنه بذل خلال السنوات الـ25 التي أمضاها في الشركة جهودا مضنية في سبيل التقدم العلمي في مجال تكنولوجيا الشرائح الميكروية، وأسهم في إنجازات فذة في مجال الرقاقات الإلكترونية والترانزستورات.

وأشار إلى اختراعه عام 2002 أول جهاز ترانزستور بحجم 50 نانومترا أمكن تصنيعه بمادة السيليكون المقوّى إضافة إلى إشرافه على تطوير التقانات المنطقية من الجيل الأول إلى الجيل (0.18) ميكرومتر التي أصبحت تستعمل في أكثر الحواسيب الشخصية في العالم.

وقال الدكتور المنسي أن من إنجازاته في الشركة التوصل إلى اختراعات رائدة في مجال أشباه الموصلات، وأساليب تعزيز المعالجات الميكروية (الصغرية) المستخدمة في طيف واسع من الآلات والأجهزة.

وذكر أن تلك الإسهامات والإنجازات والاختراعات أسهمت في التطور المذهل الموجود حاليا في مجال الحواسيب الشخصية والمحمولة وفي مجال الاتصالات، وأدت من جهة أخرى - إلى خفض تكلفة تلك الأجهزة خفضا كبيرا وهي التقانة الوحيدة التي تؤدي إلى خفض تكاليف الأجهزة على العكس من جميع التقانات التي نراها والتي تؤدي إلى ارتفاع أسعار الأجهزة أو الآلات المستخدمة فيها.

العلماء العرب

وإجابة عن العمل الذي يتولاه حاليا قال إنه تقاعد من شركة (انتل) بعد نشاط علمي استمر 25 عاما، مضيفا إنه رغم إصرار الشركة على استمراره مشرفا على البحث العلمي فيها فإنه آثر التقاعد ليتفرغ لأسرته وأولاده وأحفاده، وليكون الوقت الذي يمضيه معهم وقتا طويلا بعد أن تحملوا خلال السنوات الماضية انكبابه وتفرغه للعمل طويلا في الشركة.

لكن الدكتور المنسي قال إنه لم ينقطع عن البحث العلمي إذ مازالت له صلة بأمور إشرافية فيه عن طريق انضمامه إلى عضوية مجلس إدارة شركتين تعملان في مجال الإلكترونيات موضحا أن مجالس إدارة الشركات الأمريكية صار لها حديثا دور في الإشراف والمتابعة والمحاسبة لكل ما يتعلق بأعمال الشركة ونشاطها. ومن هنا فإن دوره الإشرافي العلمي مازال قائما.

وعن البحث العلمي في الدول العربية وضرورة إسهام العلماء العرب الذين يعيشون في خارجه في التقدم العلمي فيه، أوضح الدكتور المنسي أن العلماء العرب الذين يعيشون في الخارج لا يمكن نسيان أنهم أبناء دولهم العربية وأن دولهم بحاجة ماسة إليهم للإسهام في تطورها العلمي، لكن من الأمور الضرورية أن تسعى الدول العربية لتهيئة الأرضية المناسبة للعلماء والباحثين ليتفرغوا لعطائهم وإنجازهم العلمي.

وقال إن العلماء العرب قادرون على وضع دولهم في ركاب الدول المتقدمة علميا وتقانيا ولا سيما الحديثة منها كتايوان وكوريا لكن الأمر يتطلب توفير جميع الاحتياجات من ظروف التفرغ العلمي والعطاء والجو العلمي المناسب لتتحول إبداعاتهم وإنجازاتهم لدولهم بدلا من أن تكون موجهة كلها للدول المتطورة التي يعملون فيها.

أتطلع إلى تبني المؤسسة إنشاء تجمعات تكنولوجية عربية

الدكتور سليمان القدسي الفائز بجائزة الكويت (الاقتصاد): علينا محاكاة التجربة الألمانية للحد من البطالة

دعا الأستاذ الدكتور سليمان القدسي الفائز بجائزة المؤسسة لعام 2003 (الاقتصاد)، المؤسسة إلى تبني إنشاء قاعدة معلومات للعلماء العرب في الخارج، ودعم التجمعات التكنولوجية.

وحث الدكتور القدسي في لقاء مع (التقدم العلمي) على محاكاة نظام التعليم الألماني للحد من عمليات البطالة، والتوسع في التعليم الفني والصناعي لتلبية احتياجات سوق العمل، مشيدا بدور المؤسسة في رعاية العلماء العرب وتشجيع البحوث العلمية.

وحول رؤيته لدور مؤسسة الكويت للتقدم العلمي في تشجيع البحث العلمي العربي قال: إن دور المؤسسة في التشجيع العلمي العربي والباحثين العرب هو دور رائد من الناحية التاريخية، وكذا الرعاية التي توليها المؤسسة للباحثين من حيث توزيع الجوائز وتشجيعهم في مختلف مجالات العلوم.

وحول تشجيع المبدعين والعلماء وتكريمهم قال: الإنسان يعمل في بيئة يتلقى فيها التكريم والحوافز والتشجيع. ويحاول الاستجابة لهذه الحوافز سواء كانت أدبية أو معنوية أو مادية، ومن هذا المنطلق نجد أن العلماء يتسابقون للحصول على التكريم، والمنافسة على المراكز الأولى وهذا من طبيعة الإنسان.

وأضاف إن التكريم للعلماء والمبدعين يتجاوز الأشخاص أنفسهم ليكون تكريما للأمة والمجتمع الذي ينتمي إليه المبدعون.

محاولات جديدة للمؤسسة

وحول رؤيته للمجالات الجديدة التي يرى أن تساهم فيها المؤسسة قال الدكتور القدسي: تعمل المؤسسة في الإطار العلمي وفي المجالات التي أنشئت من أجلها. ولكن من خبرات الدول الأخرى ربما يكون من المناسب أن تحاول المؤسسة العمل في بعض المجالات الجديدة ومنها:

أولا: أن تمد يدها للقطاع الخاص، وتقيم التجمعات التكنولوجية على غرار المركز العلمي الذي أقامته المؤسسة، أو وادي السيلكون، وهناك تقديرات تشير إلى وجود تجمعات تكنولوجية في العالم بين (500 و 700) تجمع Technology Park، وهي مبان مخصصة للبحوث والتطوير والشركات المبدعة، وبحوث الجامعات. ونحن في حاجة إلى هذه النماذج في الوطن العربي.

ثانيا: أن تقوم المؤسسة بالتوسع في تبني أبحاث العلماء العرب وتمويلها، ولتكن البداية مع الحاصلين على الجوائز، وباحثين آخرين. وبذلك تصبح المؤسسة

مؤسسة تمويل أبحاث عالمية.

ثالثا: أن تقوم المؤسسة بالاتصال بالعلماء العرب في الخارج في مختلف المجالات، وتقيم قاعدة بيانات متقدمة من خلال مظلة أو قناة توفر جميع المعلومات حتى يسهل تبادل المعلومات فيما بينهم، وتوفير فرص التواصل باستخدام الوسائل الحديثة تحت إشراف المؤسسة، ولتكن البداية موقعا إلكترونيا.

تطوير التعليم

وحول قضية التعليم والحديث حول تغيير المناهج وعلاقة ذلك بأوضاع سوق العمل. قال الدكتور القدسي: ربما نتحدث عن التجربة الألمانية وضرورة الاستفادة منها، ففي ألمانيا معدل البطالة مرتفع، لكن ليس سببه فشل النظام التعليمي، فنسبة العاطلين الجدد هناك منخفضة جدا قياسا بأوروبا وأمريكا؛ والسبب أن النظام التعليمي يحبب الطالب بالارتباط بمؤسسات العمل، فمثلا طالب الهندسة يرتبط بثلاث سنوات من السنوات الخمس في الجامعة بشركة في القطاع الخاص، وهكذا يتم تربية الطالب على التعامل مع سوق العمل، وعندما يتخرج لا يحتاج إلى توصية، وكذلك رب العمل حين يحتك بالطالب خلال فترة التدريب يستطيع تكوين فكرة عن نقاط القوة والضعف لدى الطالب.

وربما يتمكن الاقتصاد العربي من إعادة محاكاة التجربة الألمانية، ولهذا مردودات طيبة على سوق العمل.

ويبدو أن المناهج الآن فيها عدم اتزان ولهذا جذور تاريخية بداية من أيام الكتاتيب وهو نوع من الالتزام، وفصل بين مناهج البنين ومناهج البنات.

والمطلوب هو إعادة النظر في مناهج التعليم مع اعتبار أن المناهج لا بد أن تعبر عن الثقافة السائدة في المجتمع والبيئة، وأن تكون مرنة، ولا بد أن يطال التغيير والتطوير عناصر النظام التعليمي بما فيها المنزل والمدرسة والمنهج، وأحد مظاهر فشل النظام التعليمي انتشار ظاهرة الدروس الخصوصية، حيث تشير بعض الإحصائيات إلى أن 20% من دخل الأسرة يذهب للدروس الخصوصية في بعض البلدان.

الدروس الخصوصية

وقال الدكتور القدسي: إن أحد مظاهر القضاء على الدروس الخصوصية هو قرب المدرسة من المنزل حتى يحدث التلاقي والتقارب بين البيت والمدرسة لمتابعة الطالب.

ثانيا: المردود المادي للمدرس، فلا بد من زيادة مرتبات المدرسين بحيث لا يحتاجون إلى مصادر دخل أخرى.

ثالثا: لا بد من تغيير نمط الأولويات في المنازل، ومتابعة التيارات الحديثة والتغيرات في الثورة الإلكترونية التي بدأت تستنزف وقت الطالب.

التعليم والوظيفة

وحول علاقة التعليم بالوظيفة قال الدكتور القدسي هذا الموضوع في غاية الأهمية؛ لأن الدولة تاريخيا كانت تلتزم بالطالب من حيث التعليم المجاني، وتوفير الوظائف فأصبح من السائد عدم الربط بين التعليم والإنتاجية، وكان لذلك مبرراته في فترات سابقة، لكنها انتهت الآن، والمهم إعداد الطالب للإنتاج حتى ينمو سوق العمل وينتعش الاقتصاد.

التعليم الفني

وحول أهمية التوسع في التعليم الفني والصناعي قال الدكتور القدسي: هذا جزء من الحل ولا بد من العمل عليه وهو تعليم في غاية الأهمية، بعيدا عن النظرة الاجتماعية لهذا النوع، ولا بد من حملات توعية وتشجيع للطلاب على الانخراط في هذا النوع من التعليم، ورفع المرتبات، ورفع مستوى القبول في هذا النوع، وتطوير المناهج وخلق أشكال جديدة ومجالات حديثة.

الحكومة الإلكترونية

وحول الحكومة الإلكترونية وتأثيرها على سوق العمل والبطالة أشار إلى ثورة المعلومات وارتفاع الإنتاجية في أمريكا والصين والهند وأوروبا، ودخولها مجال الوقت للتطوير في سوق العمل.

ففي أمريكا يعمل 40 مليون موظف من منازلهم والإنتاجية لديهم مرتفعة، فالانتقال للحكومة الإلكترونية ليس له مردود سلبي على سوق العمل؛ لأن المعيار الأساسي هو الإنتاجية. وبالعكس حينما تصبح الحكومة إلكترونية فهذا يعني تعامل الموظف مباشرة مع الكمبيوتر والإنترنت وبذلك سوف ترتفع الإنتاجية ويتطور أداء الموظف.

والحكومة الإلكترونية تخفف الأعباء على المواطنين وترفع إنتاجية المجتمع، حتى لو تراجعت نسب التوظيف فإنها على المدى البعيد سوف تحدث زيادة في النمو نتيجة الاتجاه إلى استخدام الوسائل التكنولوجية.

وقال إن النظام القديم المتمثل في إثبات الموظف وجوده عند الحضور والانصراف دون النظر للإنتاجية أصبح نظاما غير مفيد.

للأم دور ريادي

كان لافتا للنظر في الفيلم التسجيلي للجائزة تركيز الدكتور القدسي حديثه على دور والدته في حياته مما أثار إعجاب الحاضرين، لذلك طلبنا إليه أن يحدثنا عن دور والدته في التأثير في حياته العلمية فقال: والدتي بعد فضل الله كانت النور الذي ينير لي الطريق، وكانت تظل يقظة لا تنام حتى توقظني للمذاكرة في أي وقت، وكان هناك مراقبة مستمرة وتشجيع دائم على التحصيل الدراسي. وكنت أذاكر الدروس على شمعة في مخيم صبرة بلبنان حتى انتقلنا إلى الكويت، وكنت قد توقفت عن الدراسة عامين جالسا في البيت في المخيم، وكانت والدتي مصرة على نجاحي المستمر. ويصدق كلام شوقي.. «الأم مدرسة إذا أعددتها».

الجائزة تحفز الإبداع والعطاء العلمي والأدبي

ألفريد فرج الفائز بجائزة المؤسسة في الفنون والآداب:

الجائزة نظام شامل يهتم بجوانب الحياة كافة

نظرا لعطائه المسرحي المميز والمبدع طوال أعوام وسنوات طويلة حاز المؤلف والناقد والكاتب المسرحي الفريد فرج المصري الجنسية جائزة مؤسسة الكويت للتقدم العلمي لعام 2003 في مجال الفنون والآداب (الحركة المسرحية في الوطن العربي). مجلة «التقدم العلمي» تسلط الضوء على حيثيات الجائزة، ورؤيته حولها..

يقول الكاتب ألفريد فرج: لدي مجموعة من الكتب عن المسرح أو في علوم المسرح (علم المسرح)، والجائزة مخصصة لإبداع السنوات العشر الماضية، ولدي مجموعة عن أضواء المسرح الغربي، وهي دراسة لأحوال وأطوار المسرح في الغرب. كما تحتوي على تحليل المسرحيات الأكثر إنتاجا في الغرب. وهناك كتاب آخر بعنوان «شكسبير في زمانه وزماننا» يقدم الفنان شكسبير اليوم: كيف يتلقاه المشاهد؟ وما أهميته للمسرح الحديث؟ وكيف يتعامل معه الفنان والدارس اليوم؟ وهناك كتاب عن استلهام التراث في الأدب بوجه عام وفي المسرح بوجه خاص (الملاحة في بحار صعبة). وأوضح في هذا الكتاب ضرورة ومخاطر العودة إلى التراث والأسلوب الأمثل للتعامل مع التراث القديم في أطر عصرية، وثمة كتاب آخر هو (الثقافة والجماهير) وهو كتاب عن مسرح الهواة، وكتاب (الرحلة إلى المسرح المجهول) وهو كتاب عن المسرح التجريبي في العالم وفي بلادنا العربية.

دليل وقاموس

وقال الأستاذ ألفريد فرج: كنت دائما حريصا على أن أقدم للقارئ دليلا لفهم اللغة المسرحية وقاموسا لحل الشيفرة المسرحية إذا صح التعبير. إلى جانب ما قدمته من إبداع أي نحو 30 عنوانا مسرحيا ما بين مسرحيات كبيرة ومسرحيات من فصل واحد، وقد قصدت بذلك أن يقف القارئ والمشاهد على ما يجري من تطورات على فن المسرح، دون أن يشعر بالغربة أو بغموض العطاء المسرحي، وأن يستمتع بمسرح يتطور باستمرار المتعة الكاملة وهذا كان من كتابة كتاب (توفيق الحكيم قال لي)، وهو شرح مسرح توفيق الحكيم وآرائه في الفن وفي الأدب ورأيه في المسرح العربي والمصري، وهو رأي مهم؛ لأن توفيق الحكيم هو أكثر المبدعين المسرحيين عطاء، فقد أعطى وعاصر مراحل مسرحية كثيرة فضلا عن ثقافته الغربية وثقافته التراثية العربية، وكتبت في الأهرام عن فن المسرح وفن الأدب المسرحي والفنون الأخرى للمسرح.

وعن الجائزة يقول: الجائزة مصدر سعادة لي، لا سيما أن إبداعي المسرحي طغت شهرته على مساهمتي في التقدم والدراسة المسرحية، لقد أحدثت نوعا من التوازن بين الجهدين، فضلا عن اعتقادي بأن الجائزة راعت أن إبداعي المسرحي فيه بحث علمي، إذ إن اجتهاداتي وصياغة اللغة كانت لها أهمية في عشرات السنين الماضية، وأصبحت مصدرا لإلهام غيري من المؤلفين فاللغة المسرحية في مسرحياتي المستلهمة من التراث تتحدث بالفصحى، وتنطوي على بحث ودراسة للغة المنطوقة

واللغة ذات التأثير بالصوتيات، أما استلهام التراث فينطوي على نوع من البحث إذ إنني وضعت في صيغ عملية ما قاله رائدنا مارون النقاش بأن المسرح يقدم الذهب العربي في صياغة إفرنجية أو لعله قال العكس ولكن هذه المزاوجة بين الأصالة والاتصال هي جوهر الحركة المسرحية العربية للقرن 19.

لذلك حاولت وضع التراث في صيغ حداثية التراث القديم في ثوب عصري وكان لي في هذا أسلوب خاص وهو يتجه من البحث والدراسة والتجريب والإضافة، وقد أردت بذلك أن أضيف إلى الأنواع الأدبية هذا النوع الجديد في عالمنا (دنيا الأدب العربي) وهو إضافة للمسرح، فهذا النوع الأدبي يخاطب المئات أو الآلاف أو الملايين خطابا مباشرا أو خطابا ساخنا بين الثنائي والجمعي. فضلا عن أنه يخاطب القارئ هامسا في دفتي الكتاب.

وعن الأعمال المترجمة يقول الكاتب ألفريد فرج: ترجمت لي بعض المسرحيات إلى الإنجليزية والألمانية والفرنسية، وبعضها عرض في أوروبا والولايات المتحدة في نطاق محدود، إذ إننا لم نستطع حتى الآن النفاذ إلى سوق المسرح وهو أمر مهم؛ لأن قضيتنا العربية ورسالتي كمصري ومسلم تحتاج إلى مزيد من الطرح والشرح في هذه الظروف، ولعل المسرح يتبنى هذا الطرح بأسلوب ثقافي وحضاري وفني وجمالي وجذاب للجمهور العادي.

وأضاف إن الجهات المعنية لم تبذل الجهد الكافي في هذا المجال ولم توله الاهتمام المطلوب حتى اليوم فلو اتصفت هذه الجهات بالإنصاف لقدمت للعالم الغربي جواهر الأدب العربي الحديث ومن جملته المسرح حتى نكون حاضرين في الغرب كما يحضر الغرب في دورنا عبر شاشات التلفزيون ووسائل الإعلام ومنابر الثقافة. فنحن بالتالي لا نريد إلا حوارا متكافئا بين الطرفين.

وقال: فيما يختص بنظام جائزة التقدم العلمي فهو نظام كامل وشامل إذ إنه يهتم بالعلوم الإنسانية قبل اهتمامه بالعلوم التطبيقية والعلوم الحديثة، وهذا في الواقع هو الموقف الأمثل لحفز الإبداع والعطاء العلمي والأدبي والإنساني الذي تتكامل فيه الحضارة العربية.

فاز بجائزة المؤسسة لأفضل كتاب مؤلف عن الكويت

تاريخ التعليم في دولة الكويت... دراسة توثيقية من 6 مجلدات

تولي مؤسسة الكويت للتقدم العلمي أهمية كبيرة للعلم والأدب من خلال منح جائزتها للكتاب العلمي والأدبي، وتمنح المؤسسة مجموعة جوائز للكتب التي تغطي جانبا بحثيا مهما في دولة الكويت أو الوطن العربي. ومنحت جوائز المؤسسة لعام (2003) لمجموعة من الكتب المشاركة في معرض الكتاب العربي الثامن والعشرين. وتصدر هذه القائمة كتاب «**تاريخ التعليم في دولة الكويت... دراسة توثيقية**»، ويقع الكتاب في 6 مجلدات لمجموعة من الباحثين بإشراف وإعداد الأستاذة فضة أحمد سعد الخالد، والناشر مركز البحوث والدراسات الكويتية بدولة الكويت، وهو الكتاب الفائز بجائزة المؤسسة كأفضل كتاب مؤلف عن الكويت.

تقول المشرفة على الكتاب إن دراسة تاريخ التعليم في الكويت تعد من الموضوعات الحيوية والمهمة المعبرة عن نبض المجتمع الكويتي، والراصدة لنموه الثقافي والاجتماعي والسياسي والاقتصادي.

وتضيف إن الكتاب ثمرة جهود كثيرة وعمل دؤوب لمجموعة كبيرة من الباحثين الذين أسهموا في إنجاح الفكرة وإعطائها نموذج الواقع في أن تصبح دراسة توثيقية كبيرة في ستة مجلدات بعد مجهودات كبيرة، بدأت من الكويت والقاهرة وبيروت للبحث والتقصي وجمع المعلومات من مصادرها وتوثيقها، إضافة إلى لقاءات مع بعض الشخصيات العربية التي شاركت بحكم موقعها ووظيفتها وعملها في الكويت خلال الفترة التي يؤرخ لها الكتاب.

أما عن الكتاب الفائز فتقول: لقد قمنا بتقسيم العمل لمراحل زمنية وتاريخية تمت مراجعتها عبر أساتذة عظام ساهموا أيضا في هذا العمل ومراجعته وتحريره.. وتعود السيدة فضة الخالد لتاريخ التعليم في الكويت بقولها إن جهود رحلة التعليم في الكويت بدأت مقترنة بجهود الرواد المخلصين من المطاوعة والمطوّعات والصور المختلفة من التعليم الأهلي، وانطلاقة مسيرته بدءا بالمدرسة المباركية وامتدادا إلى التعليم الحكومي الحديث، وتطوير مؤسساته وأنواعه.

وتضيف: سوف تبرز حقيقة ناصعة تشهد أن التعليم في الكويت هو ثمرة النقاء وتضافر جهود كل أبناء الكويت حكاما وشعبا الذين منحوا رسالة التعليم أولوية دعمهم ورعايتهم، وانطلقت تبرعاتهم السخية رغم كل الظروف بالمال والأرض، والتمهيد لنشره وامتداده وتطويره تعبيرا عن إيمان من الجميع يؤكد أن ثروة الكويت الحقيقية إنما تكمن في أبنائها وأن الأولوية تظل دائما متجهة لتنمية هذه الثروة وتطويرها بالعلم والخبرة.

موضوعية جائزة الكويت وشموليتها جعلتها مرموقة عالميا

الدكتور محمد الصباريني الفائز بجائزة أفضل كتاب في الترجمة (العلوم)

الجائزة تحفز البحث العلمي في الوطن العربي

ثمن الأستاذ الدكتور محمد سعيد الصباريني الفائز بجائزة أفضل كتاب مترجم (العلوم) الدور الذي تقوم به مؤسسة الكويت للتقدم العلمي في رعاية الباحثين وتشجيعهم وتحفيز البحث العلمي من خلال جوائزها المختلفة وإصداراتها العديدة.

وقال الدكتور الصباريني في لقاء مع مجلة (التقدم العلمي) على هامش تكريمه بالجائزة: إن جائزة المؤسسة تعتبر على الصعيدين العربي والعلمي من أهم الجوائز؛ نظرا لتمتعها بسمات عدة في مقدمتها شموليتها حيث تتعدد مجالات عطاءاتها، وحياديتها ونزاهة وسعة أفق القيمين عليها والمحكمين لأبحاثها.

وأوضح أن لهذه الجائزة ثلاثة أبعاد أولها: أن الشخص الذي نال الجائزة يصبح لديه ثقة في النفس ودافعية للمواصلة في العطاء العلمي؛ لأن مؤسسة بتلك المكانة والأهمية منحته تلك الجائزة مضيفا إن هذا الأمر يلقي بمسؤولية كبيرة على الفائز بالجائزة.

وأفاد أن البعد الثاني: هو أن الجائزة تشد الأنظار وتلفت الانتباه إلى العمل الذي منح بموجبه الفائز جائزته وبالتالي يصبح لهذا العمل مكانة متميزة لدى المهتمين والباحثين، ويكتب له الذيوع والانتشار مضيفا إن البعد الثالث هو البعد المادي الذي لا يمكن إنكار دوره وأهميته.

وعن شعوره حين تبلغه بفوزه بالجائزة قال الدكتور الصباريني إنه شعر بالفخر والاعتزاز لهذا الفوز؛ نظرا لوجود عدد كبير من الباحثين العرب الذين قدموا إسهامات ممتازة في مجالات الترجمة العلمية والذين يطمحون للفوز بمثل تلك الجائزة القيمة ذات السمعة المرموقة.

الفكر النحلي

وردا على سؤال قال الدكتور الصباريني إن هناك فرقا شاسعا بين من يكتب كتابا لجائزة معينة أعلن عنها وبين شخص كتب كتابا ثم رأى القائمون على جائزة ما أن هذا الكتاب يستحق الجائزة، فالكتاب الثاني كتب أساسا لخدمة العلم والبحث العلمي أما الأول فاختلط فيه مفهوم خدمة العلم مع الرغبة في الفوز بالجائزة.

وأوضح أن كتابه الفائز بالجائزة والذي كان بعنوان «التميز في التربية البيئية» تم ترشيحه من قبل مكتب التربية العربي لدول الخليج وهو الناشر لهذا الكتاب مضيفا إن الكتاب لم يرشح من قبله شخصيا؛ لذا كان شعوره بالفخر والاعتزاز كبيرا لدى إعلان فوزه بالجائزة.

واعتبر الدكتور الصباريني أنه يمثل في فكره وعمله وجهده العلمي (الفكر النحلي) نسبة إلى النحلة التي تدأب وتكدّ لتجمع متطلبات العسل من كل مكان ثم تخرج شيئا جديدا نافعا مفيدا، وهو ما يعني أن الباحث يصل إلى مرحلة العطاء الكامل. في حين يملك بعض الأشخاص (فكرا عنكبوتيا) أو (فكرا نمليا) فالأول ضيق والثاني فكر جمعي وليس إبداعيا.

وأعرب عن اعتقاده أن الجائزة منحت للكتاب باعتباره متميزا في مجاله والأحدث في ميدانه، إضافة إلى أنه يعتبر مرجعا رئيسيا لا غنى عنه لجميع العاملين في مجال التربية البيئية بصورة خاصة ومجال البيئة بصورة عامة.

وأضاف الدكتور الصباريني أن القائمين على الجائزة نظروا إلى الكتاب نظرة موضوعية شاملة فوجدوا أن المادة الإبداعية للكتاب تستحق الفوز بالجائزة، وأن هذا المرجع يخدم المنطقة العربية في مجال هي بأمس الحاجة إليه كما أن الكتاب يمثل جهدا عالميا يخرج عن نطاق الإقليمية أو الوطنية أو المحلية أو الخصوصية.

فكرة الكتاب

وقال الدكتور الصباريني إن فكرة الكتاب الرئيسية هي أن التربية تعني عمليات معينة في حين يكون النتاج لهذه العمليات هو الثقافة البيئية ومن ثم فإن هذا المرجع العلمي يضع أصولا مهمة في مجال التربية البيئية.

وذكر أنه عندما قرأ الدراسات الأربع الأساسية التي نشرتها (رابطة أمريكا الشمالية للتربية البيئية) قرر أن هذه الدراسات ضرورية جدا ويجب ترجمتها لقراء العربية مضيفا إنه راسل الرابطة لإعلام المسؤولين عنها برغبته في الترجمة، وإنه عرض فكرة الترجمة على مؤسسة نشر علمية قديرة ومرموقة هي مكتب التربية العربي لدول الخليج كونها لا تهدف إلى الربح.

وأفاد أنه بعد أن وافق المكتب وأدرك القائمون على الرابطة دور هذا المكتب وأهمية نشر الكتاب بالعربية، وافقت الرابطة على ترجمته مضيفا إن هذه الترجمة أدت دورا مهما شخصيا له حين دُعي إلى الاشتراك في مؤتمر عالمي في تايلاند عن تعميم الدراسات البيئية ونشرها في شبكة افتراضية لتصبح متاحة لكل الباحثين والمهتمين.

وأوضح الدكتور الصباريني أن التربية البيئية تستهدف في النهاية تحقيق التنمية المستدامة في العالم بأجمعه وهو أمر نجده كثيرا في تراثنا العربي إذ كانت هناك دعوات عديدة لذلك قبل أن يقر العالم ما يتعلق بهذه التنمية عام 1987.

وقال إن التربية البيئية تؤدي دورا مهما في حماية البيئة وصيانتها لإنقاذ حياة البشر مما صنعته أيديهم، باعتبارها السلاح الفاعل في عملية بناء الاتجاهات وتنمية المفاهيم والمهارات والقدرات وإكساب القيم عند الأفراد في اتجاه معين لتحقيق أهداف منشودة، كما أن هذه التربية تركز على الإنسان باعتباره محور أي جهود تبذل بهذا الصدد تعديلا لسلوكه تجاه البيئة وسعيا لإكسابه قيما بيئية إيجابية وسلوكيات تستهدف رعاية البيئة وحمايتها وصون نظامها.

أهمية عالمية

وقال الدكتور الصباريني ردا على سؤال حول أهمية الكتاب إن هذا المرجع يوفر باللغة العربية أفكارا وتصورات وخبرات وتوجهات عالمية في التربية البيئية بعد أن انبثقت مادته الأصلية عن العديد من المؤتمرات والندوات والحلقات الدراسية واللجان المتخصصة التي نظمتها رابطة أمريكا الشمالية للتربية البيئية، وشارك فيها مربون واختصاصيون وبيئيون من مختلف دول العالم.

وذكر أن إصدار الكتاب الذي يضم هذه الموجّهات باللغة العربية يأتي في وقت تنشط فيه منظمات ومؤسسات وهيئات عربية في تطوير وتنمية برامج التربية البيئية على المستوى الإقليمي من خلال المؤتمرات والندوات والدورات التدريبية والدوريات والإصدارات المرجعية.

وأوضح أن هذه الجهود الإقليمية والعربية المتمثلة في لجان عدة ومنظمات مختلفة تجعل من المفيد وضع الفكر العالمي وتصوراته وتوجهاته، المتمثل في إصدارات رابطة أمريكا الشمالية للتربية البيئية التي تحمل اسم «موجهات التميز في التربية البيئية» بين أيدي القائمين على هذه الجهود.

وقال الدكتور الصباريني إن الكتاب في أساسه هو أربعة إصدارات ضمّت موجهات في مجال التربية البيئية مضيفا إنه ارتأى إصدار هذه الإصدارات الأربعة في كتاب شامل يقدم لقراء العربية يضم موجهات لإعداد مواد نوعية للتربية البيئية، وموجهات للمعارف والمفاهيم والمهارات التي يجب أن يمتلكها الطلبة المثقفون بيئيا بعد انتهائهم من الدراسة في المرحلة الثانوية، وموجهات للأساس المعرفي والمهارات اللازمة لإعداد المربين المؤهلين لتعليم التربية البيئية.

وذكر الدكتور الصباريني أن ذلك كله يضعه الكتاب في متناول القائمين على برامج التربية البيئية وأنشطتها من طلبة ومعلمين وواضعي مناهج ومدربين وإعلاميين سعيا نحو تحقيق أهداف التربية البيئية باعتبار التربية البيئية صارت تسمى حاليا (التربية البيئية من أجل التنمية المستدامة».

كتابه فازبجائزة أفضل كتاب مؤلف في الفنون والآداب والإنسانيات باللغة العربية

د. الدريعي: إذا لم نضع ضوابط اقتصادية لفصل العمال سنواجه كارثة اقتصادية

التقت «التقدم العلمي» الدكتور سامي عبدالله الدريعي أستاذ القانون الخاص بجامعة الكويت والفائز بجائزة **الإنتاج العلمي لأفضل كتاب مؤلف في الفنون والآداب والانسانيات باللغة العربية** لعام 2003 عن كتاب «ضوابط فصل العامل لأسباب اقتصادية في القانون الفرنسي» وهو من إصدار **مجلس النشر العلمي بجامعة الكويت**.

وتحدث الدكتور الدريعي عن أهمية وضع ضوابط لفصل العامل من الناحية الاقتصادية خاصة مع توجه الاقتصاد العالمي والكويتي نحو عمليات الخصخصة.

حول فكرة إصدار الكتاب قال الدكتور الدريعي: «لقد أعددت هذا الكتاب ضمن سلسلة بحوث منشورة في جامعات عربية حول مفاهيم الفصل في القطاع الخاص، ولماذا منح المشرّع صاحب العمل منفردا هذا الحق رغم وجود عقد لا يمكن إنهاؤه إلا بتوافق الطرفين.

العذر الاقتصادي

وأضاف إنه لفت انتباهي العذر الاقتصادي الذي يبرر لصاحب المنشأة فصل العامل، خاصة أن العالم اقتصاديا يتجه ناحية الخصخصة، وهذه بدورها سوف تحول الموقف القانوني لكثير من الموظفين من القانون الإداري إلى عامل يخضع لقانون العمل، ولإرادة صاحب العمل. وهنا يجب عدم تحويل القطاع العام إلى خاص دون النظر إلى تبعات هذا التحويل على جميع الأطراف، والمؤسسة اليوم ليست ملكا لرب العمل فقط لكنها جزء من الدخل القومي للدولة؛ لذا فإن على الدولة أن تنصف رب العمل والعامل في الوقت نفسه.

الأسباب الاقتصادية

وقال: للأسف الشديد فإن الاقتراحات والمناقشات الدائرة حول هذا الموضوع من نقابات العمال أو مجلس الأمة أو غرفة التجارة لم تتطرق إلى فصل العامل لأسباب اقتصادية. وكنت أعتقد أن هذا مجال خصب للحديث في موضوع الخصخصة.

وذكر أن قانون العمل في القطاع الخاص يسمح لرب العمل في أي وقت يشاء أن يفصل العامل وبالتالي عند خصخصة المنشأة يتحول الموظف إلى عامل خاضع لقانون العمل في القطاع الخاص.

تعديل القانون

وأضاف: «لذلك على المشرّع تعديل

قانون العمل، والحديث عن المبرر الشرعي للفصل، الآن يستطيع صاحب العمل فصل العامل فصلا تعسفيا، والقضاء الكويتي للأسف لم يأخذ بنظرية التعسف، وليس هناك أي مجال لاستمرار العامل رغما عن إرادة رب العمل».

ودعا إلى وضع قيود معينة يلتزم بها صاحب العمل في حالة فصل العامل، مع عدم إغفال الوضع الاقتصادي الذي يكبل صاحب المؤسسة، لأن الخصخصة تمت بهدف تطوير الوضع الاقتصادي للمنشأة، وبالتالي فإن وجود العدد الكبير من العمال في المنشأة التي تم تخصيصها سوف يكون عبئا على الوضع

الاقتصادي، لا سيما مع وجود تصريحات حكومية بوجود عبء من الموظفين يصل إلى 75%.

فصل العامل

وقال الدكتور الدريعي: «يكمن موضوع البحث وهو الأسباب الاقتصادية لفصل العامل، بعدم منح رب العمل سلطة مطلقة في الفصل، ومن جهة أخرى لا يمكننا تقييده إذا ما ادعى بأن هناك سببا اقتصاديا مشروعا بفصل العامل».

وأضاف إنه إذا كان السبب اقتصاديا فهذا يعني أن شخصية العامل ليس لها أي اعتبار في اتخاذ قرار الفصل، وهنا لا بد من إعداد الأوراق لبيان من هو الأولى بالفصل، ولا بد من وضع ضوابط كأن يختار الأعزب ويبقى المتزوج، وهذا يعني وجود مبرر اقتصادي، وهنا لا بد من الفصل بين الأسباب الاقتصادية للفصل والأسباب التأديبية.

إجراءات الفصل

وأضاف أن ذلك يسبقه مجموعة إجراءات لاستطلاع رأي العمال في ترك العمل اختياريا وربما يحل ذلك المشكلة، وبعد ذلك يتم اختيار من له الأسبقية في الفصل على غيره.

التطبيق

وحول الاستفادة من الأفكار الواردة في الكتاب في أثناء عمليات الخصخصة داخل دولة الكويت، قال الدكتور الدريعي: «لا بد من الالتفات لأصحاب التخصصات المتعلقة بالموضوعات، وللأسف حتى في الجامعة لا تذهب المؤسسات لأصحاب الاختصاص، وتطغى العلاقات الشخصية على العلاقات المهنية في هذا الموضوع. والمفترض أن تكون غرفة التجارة والصناعة هي أول من يتنبه لهذا الموضوع؛ لأنه في صميم اختصاصها، وهذا التصور حماية لهم.

وأضاف: للأسف فإن عدم الاهتمام نابع من أن قانون العمل كان للتطبيق على العامل غير الكويتي وبالتالي اختفى الحديث عن الضوابط.

وقال إن الهدف من هذه الدراسة هو مواجهة المشكلات التي سترافق عمليات الخصخصة وزيادة نسبة العمال الكويتيين في القطاع الخاص، داعيا إلى التنبه لهذه الأسباب تفاديا للمشكلات الكبيرة التي سوف يتعرض لها الوضع الاقتصادي في الكويت.

مؤلف كتاب تاريخ الفنون الإسلامية..
الفائز في مجال الإنسانيات محمود خضر:
إضافات جديدة أظهرت براعة الفن الإسلامي ودوره الحضاري

فاز كتاب تاريخ الفنون الإسلامية في مجال الإنسانيات كأفضل كتاب مؤلف في الفنون والآداب والإنسانيات باللغة العربية، للأستاذ محمود يوسف خضر، والكتاب من إصدارات دار السويدي للنشر والتوزيع والإيلاف بأبوظبي في دولة الإمارات العربية المتحدة.

يقع الكتاب في 230 صفحة من القطع الكبير ويحتوي على صور لـ160 تحفة فنية ولوحة.

التقت مجلة «التقدم العلمي» المؤلف محمود يوسف خضر لتسليط الضوء على أسباب فوز الكتاب وأهميته فقال: يتناول الكتاب في مضمونه تاريخ الفنون الإسلامية الدقيقة منذ نشأة الإسلام إلى نهاية العصر المملوكي، وهنا تقع أهميته فهو يتناول حقبة إبداع الفنان المسلم فضلا عن أنه عبارة عن دراسة مستفيضة وعميقة للفنون التطبيقية والزخرفية في العصر الإسلامي.

وعن الإضافات الجديدة في الكتاب أوضح المؤلف أن الكتاب تضمن إظهار القدرة البحثية الجديدة، فهناك نواح لم يتناولها علماء ومتذوقو الفنون الإسلامية. وعلى سبيل المثال دراسة تأثير هجرة الصناع المهرة من وسط آسيا إلى إيران والعراق وسوريا ومصر في الشرق، واتجاههم إلى تونس والأندلس وإيطاليا والمغرب.

وأضاف: أعتقد أن هذه الهجرات كانت لأسباب استطعت إيضاحها في الكتاب بعمق الباحث الذي يود تقديم ابتكار جديد في قراءة تاريخ الفنون الإسلامية.

وعن فوائد تقسيم الكتاب واستعراضه لنشأة الفنون الإسلامية في العصر الأموي والعباسي والفاطمي والمملوكي والأيوبي قال خضر: إظهار قدر اهتمام الحكام المسلمين بفنون البلاد التي فتحوها شكل أهمية جديدة بالنسبة للدارس والباحث، لذا رأيت أن هذه النقطة هي أحد المحاور المميزة، أن الرؤية الإسلامية صهرت تلك الفنون في الدول التي انضمت إلى الإسلام، وهنا ظهرت أساليب فنية جديدة تختلف عن الفنون المحلية الأصلية لتلك البلدان، وهذا ما أردت إظهاره في هذا

الخصوص حتى يجد القارئ إضافة جديدة لهذا التاريخ والتأثيرات الحضارية العربية على مر العصور.

المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب

جائزتا الدولة التقديرية والتشجيعية

دعمٌ بنّاء للإبداع والمبدعين الكويتيين

جاء الإعلان عن إنشاء المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب في 1973/7/17، تعبيرا حقيقيا عن إيمان دولة الكويت بمفهوم التخطيط الثقافي، الذي ارتبط على نحو وثيق بمفهوم التنمية الثقافية.

وحددت أهداف تأسيسه على نحو يعنى فيه المجلس بشؤون الثقافة والفنون والآداب، ويعمل في هذه المجالات على تنمية الإنتاج الفكري وتطويره وإثرائه، وتوفير المناخ المناسب للإنتاج الفني والأدبي، ويقوم باختيار الوسائل لنشر الثقافة، ويعمل على صيانة التراث والقيام بالدراسات العلمية فيه، ويسعى إلى إشاعة الاهتمام بالثقافة والفنون الجميلة ونشرها وتذوقها، كما يعمل على توثيق الروابط والصلات مع الهيئات الثقافية العربية والأجنبية، ويضع خطة ثقافية تستند إلى الدراسات الموضوعية لاحتياجات البلاد.

من هنا كان إنشاء المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب ترجمة حقيقية لرعاية دولة الكويت للثقافة في جميع ميادينها التي ترتكز على الأسس التالية:

أولا: ضمان جدية النشاط الثقافي، وتوجيهه لمصلحة فئات المجتمع كافة.

ثانيا: ضمان حرية الإبداع للكتاب والفنانين، وتوفير أفضل الظروف المناسبة للإبداع.

ثالثا: تشجيع المبدعين بجميع الوسائل سواء بتوفير الدعم المادي أو المعنوي لهم،

واستحداث الجوائز الضرورية لهذا التشجيع.

جائزة الدولة التشجيعية

وعليه قام المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب بمنح جوائز لأحسن إنتاج محلي في الثقافة والفنون والآداب.

ولمواكبة التطور الحضاري الذي تشهده البلاد، وتقديرا من الدولة للموهوبين من أبنائها على إنجازاتهم المتميزة في مجالات الفنون والآداب والعلوم الاجتماعية والإنسانية، وتشجيعا لهم على مواصلة العطاء والإبداع فيها، فقد خصص المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب جوائز سنوية باسم «جائزة الدولة التشجيعية في الفنون والآداب والعلوم الاجتماعية والإنسانية» و «جائزة الدولة التقديرية»، عملا بتوجيهات صاحب السمو أمير البلاد وسمو ولي العهد وسمو رئيس مجلس الوزراء حفظهم الله، وإسهاما من الحكومة في دعم وتطوير الحركة الفنية والأدبية والعلمية في البلاد.

وقد وضعت لائحة للجائزة احتوت على الشروط الواجب توافرها في المتقدمين، كما وضعت آلية للإعلان السنوي عنها في وسائل الإعلام المختلفة المقروءة والمسموعة والمرئية، وتحدد في الإعلان فترة فتح باب الترشيح وكيفية التقدم له والشروط الضرورية الواجب توافرها. وبعد إغلاق باب الترشيح يجرى اختيار أعضاء لجان التحكيم من متخصصين في مختلف مجالات الجائزة من قبل اللجنة العليا للجائزة، وتعقد اللجان اجتماعاتها بشكل سري، وترفع تقاريرها إلى اللجنة العليا للجائزة التي تضع تقريرا سريا نهائيا عن النتائج، ومن ثم تعتمد من رئيس الجنة، وهو معالي وزير الإعلام رئيس المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب.

وبعد إعلان أسماء الفائزين يتم إخطارهم وتحديد موعد الاحتفال الذي يجرى عادة ضمن أنشطة مهرجان القرين الثقافي.

ويمنح الفائز في كل مجال من المجالات الفائزة مبلغ خمسة آلاف دينار كويتي، ويعطى شهادة تقديرية ومجسما تذكاريا للجائزة في حفل رسمي يقام لهذه المناسبة.

جائزة الدولة التقديرية

أما جائزة الدولة التقديرية فتكون بعد إجراء دراسات دورية مستفيضة حول الجهد المبذول الذي يمكن أن يبذل لنمو الثقافة وازدهارها وتقدم الآداب والفنون، ووضع ما يلزم لذلك من المشروعات والخطط.

وبناء على ذلك، اقترحت الأمانة العامة للمجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب إنشاء «جائزة الدولة التقديرية»، تمنح لأبناء الكويت الذين لهم الريادة والتأسيس، والدور البارز في تأسيس البنية التحتية الثقافية والفنون والآداب في الكويت، وتأصيل جذور الثقافة بين أبناء الوطن منذ الاستقلال وما قبله، ومهدوا الطريق إلى نهضة ثقافية شاملة، جعلت الكويت تحتل مكانة مرموقة على المستوى الخليجي والعربي والدولي، وعرفانا من الدولة بعطاءاتهم وإنجازاتهم الإبداعية في المجالات الثقافية، وتقديرا لهذه الكفاءات الكويتية التي عملت بإخلاص وصمت دون منة، وضحت بأجمل سنوات العمر في سبيل رفعة هذا الوطن، فكان من نتائج ذلك إبداع ثقافي وأدبي وفكري وفني ملموس، أثرى حياتنا الثقافية والفنية، وأصبح هؤلاء نماذج تحتذى للأجيال القادمة.

وقد جاء هذا المقترح لكون هذه الجائزة مطلبا حضاريا يساهم في بناء الكويت الحديثة.

وتختار اللجنة العليا لجائزتي الدولة التقديرية والتشجيعية في الفنون والآداب والعلوم الاجتماعية والإنسانية فائزين أو ثلاثة كحد أقصى للفوز بالجائزة في كل عام، على أن يكون الاختيار تبعا لإنجازاتهم ودورهم في خدمة الحياة الثقافية، ويمنح كل فائز بالجائزة التقديرية ما يلي:

1- درعا وميدالية خاصتين بجائزة الدولة التقديرية.

2- مبلغ عشرة آلاف دينار.

وذلك في احتفالية خاصة في مهرجان القرين الثقافي السنوي.

المكتب يحفز الإبداع ويشجع المخترعين ويتبنى اختراعاتهم

الدكتور جاسم بشاره رئيس اللجنة التنفيذية للمكتب الكويتي لرعاية المخترعين:

الإبداع لا يعرف الحدود.. وإنجازات الكويت دلالة على طاقات أبنائها

أعرب الدكتور جاسم بشاره مدير إدارة الثقافة العلمية في مؤسسة الكويت للتقدم العلمي رئيس اللجنة التنفيذية للمكتب الكويتي لرعاية المخترعين عن فخره واعتزازه بالإنجازات التي حققها المخترعون الكويتيون لا سيما الإنجازات التي حققوها في المؤتمر العالمي الذي عقد في سيؤول في ديسمبر الماضي حيث حصدوا فيه ست ميداليات مختلفة.

ودعا الدكتور بشاره في لقاء مع مجلة (التقدم العلمي) جميع الكويتيين الذين يجدون لديهم أفكارا إبداعية وإمكانات في مجال الإبداع والاختراع إلى الاتصال بالمكتب والتواصل مع القائمين عليه بهدف تبني إبداعاتهم وتسهيل تسجيلها في المكاتب العالمية والسعي إلى وصولها إلى الأسواق العالمية.

وأوضح أن الإبداع والابتكار والاختراع لا يعرف حدودا ولا قيودا ولا يرتبط بأمة أو جنس أو عرق أو شعب بل يرتبط بوجود تحفيز مناسب وبنية تحتية متكاملة وجو ملائم لتشجيعه ورعايته ودعمه مضيفا إن المكتب الكويتي لرعاية المخترعين يعمل وفق هذه المنطلقات لتفجير الطاقات الكامنة وتحفيز الإبداع ورعايته.

وهذا نص اللقاء:

● ما دمنا نتحدث عن المكتب الكويتي لرعاية المخترعين، ننطلق بداية من هذا المكتب لنعرف أهم أعماله وأنشطته والأهداف التي يسعى إلى تحقيقها؟

ـ لقد أصبح اهتمام دول العالم في الوقت الحالي موجها نحو الاستفادة من التطورات العلمية والتكنولوجية الحديثة، كما أن دول العالم ولا سيما المتقدمة أصبحت تتضافر بما لديها من منجزات علمية وتقنية مركزة على الثروة البشرية منها بصورة عامة وعلى فئة المخترعين بصورة خاصة، لذا توجهت تلك الدول نحو رعاية المبدعين والمخترعين وتقديم العون المادي والمعنوي لهم، كما وفرت لهم البيئة الضرورية، ومن تلك الدول دولة الكويت التي أسست المكتب الكويتي لرعاية المخترعين، وذلك بالتنسيق والتعاون بين مؤسسة الكويت للتقدم العلمي والنادي العلمي الكويتي.

أما أهم أعمال وأهداف المكتب فهي:

❖ رعاية المخترعين الكويتيين ودعمهم.

❖ تسجيل الاختراعات الكويتية في المكاتب العالمية المانحة لشهادات براءات الاختراع.

❖ تشجيع المواهب الكويتية على الابتكار والاختراع إسهاما في تكوين رأس المال البشري الذي يمثل إحدى آليات التنمية الشاملة.

❖ تكوين قاعدة بيانات شاملة عن المخترعات والمخترعين الكويتيين.

❖ التنسيق مع الجهات العالمية المتخصصة بقضايا الاختراعات.

أما أنشطة المكتب فتتمثل في الأمور الآتية:

❖ المساهمة في دعم تسجيل براءات الاختراع الكويتية.

❖ التنسيق مع الجهات العلمية والمؤسسات الأخرى بشأن الاستفادة من المخترعات.

❖ إقامة الندوات المتخصصة حول المخترعات.

❖ إصدار نشرة دورية متخصصة توفر المعلومات عن المستجدات في العلوم والتقنيات والاختراعات ونشر الأبحاث التي ينجزها المخترعون الكويتيون.

❖ المشاركة في المؤتمرات والمعارض الدولية.

فكرة رائدة

● لا شك أن لمؤسسة الكويت للتقدم العلمي دورا كبيرا في دعم هذا المكتب ورعايته وإنشائه باعتباره أحد أنشطتها الرئيسية، كيف تبنت المؤسسة فكرة المكتب، وما الذي تقدمه له؟

ـ تنطلق مؤسسة الكويت للتقدم العلمي في عملها من محور أساسي وهو تعزيز منظومة العلوم والتكنولوجيا، وفلسفة هذا التعزيز لها محاور عدة منها ما هو مؤسسي ومنها ما هو فردي ومنها ما ينطلق من منطلق التوعية العلمية لجميع الأشخاص والشرائح. ومن ذلك كله جاءت مبادرة حضرة صاحب السمو أمير البلاد الشيخ جابر الأحمد الجابر الصباح بإنشاء المؤسسة عام 1976 حينما كان وليا للعهد حينذاك، ومن هنا أيضا جاءت مبادرة سمو

الأمير باعتباره رئيس مجلس إدارة المؤسسة بإنشاء المكتب الكويتي لرعاية المخترعين ليكون أحد الأنشطة الرئيسية لعمل المؤسسة، وذلك قبل نحو خمس سنوات.

وفكرة تأسيس المكتب وإنشائه فكرة رائدة وفريدة في المنطقة والدول العربية، وقد أتيحت لي الفرصة لعرضها في عدد من المؤتمرات والملتقيات العلمية الإقليمية والعربية، وقد لقيت ثناء عاطرا وإشادة جيدة من جميع الذين عُرضت عليهم.

وأعود فأقول إن المؤسسة احتضنت هذا المشروع وتعاونت مع النادي العلمي الكويتي بشأنه، وبدأنا معا سلسلة من الإجراءات والعمليات لتفعيل دور المكتب وتعزيز اتصال هذا الهيكل المؤسسي الجديد مع المخترعين والمبدعين في الكويت. وأود هنا أن أشيد بدور النادي العلمي الكويتي الذي كان دوما فاعلا في تعزيز عمل المكتب الكويتي لرعاية المخترعين

رعاية ودعم مستمران

● لكن ـ دكتور جاسم ـ هل سيستمر دعم المؤسسة ورعايتها للمكتب الكويتي لرعاية المخترعين، أم أن هذا الدعم مؤقت، وبالتالي فإن زواله سيؤدي إلى حدوث مشكلات في استمرارية عمل المكتب ونشاطه؟

ـ في الحقيقة فإن المؤسسة مستمرة في دعم المكتب، وكما قلت في البداية فقد تبنت هذا المكتب باعتباره أحد أنشطتها الرئيسية. صحيح أن المكتب يتخذ من النادي العلمي الكويتي مقرا له لكن المؤسسة هي التي تتولى دعمه وتمويل أنشطته. وأود أن أؤكد هنا أن هناك حرصا شديدا وتعهدا ثابتا من المؤسسة باستمرارية عمل المكتب وأنشطته.

● تأسس المكتب منذ نحو خمس سنوات لكن الملاحظ أن تفعيله بدأ منذ نحو سنتين، فما الذي تم فعله خلال العامين الأخيرين؟

ـ تزداد أعمال المكتب وتتوسع أنشطته يوما بعد آخر، وبالفعل ففي آخر عامين تم تفعيل دور المكتب عن طريق استحداث آلية عمل جديدة تُعنى برعاية المخترعين بصورة أساسية ثم تعزيز وتأصيل أطر الاتصال مع المخترعين وربطهم بالعالم الخارجي. ولعل

المحور الآخر الذي تبناه المكتب هو تسهيل عملية تسجيل براءات الاختراع للمخترعين الكويتيين في المكاتب العالمية التي تُعنى بذلك ودعم تسجيل هذه البراءات لأن التسجيل مكلف جدا.

إجراءات تسجيل الاختراع

● لا شك أن عملية تسجيل أي اختراع تحتاج إلى إجراءات معينة ومتطلبات عدة، فما هي هذه الإجراءات، وما دور المكتب والمؤسسة في ذلك؟

- يمر تسجيل براءات الاختراع بعمليتين أساسيتين أولاهما تسمى (عملية البحث الأولي) وفيها يتم إجراء عملية بحث سريع حول ما إذا كانت الأفكار المقدمة إلى المكتب الذي سيتولى عملية التسجيل لاختراع ما، قد جرى تداولها أو بحثها في مكان آخر أو منطقة محددة. وعادة فإن هذه العملية تستغرق مدة تتراوح بين شهر وشهرين وتكلف مبلغا ماديا تتولى المؤسسة سداده بالكامل.

أما العملية الثانية فهي تأتي بعد العملية الأولى وتسمى (عملية التسجيل والإيداع) وهي عملية طويلة قد تستمر سنتين. وفيها يتم تحكيم الاختراع من قبل مكتب دولي يعمل فيه عدد من المحكمين المتخصصين. وبعد عملية التسجيل هناك ما يسمى الادعاءات التي ترد إلى المكتب الدولي من جميع أنحاء العالم، وهذه الادعاءات يقدمها أشخاص أو مؤسسات قد تكون فكرة الاختراع موجودة لديهم، أو معروفة من قبلهم بصورة كلية أو جزئية، وتقوم المكاتب الدولية لتسجيل براءات الاختراع بعد ذلك بجمع جميع هذه الادعاءات ويرسلها إلى من قدم له الاختراع. وهنا يأتي دور المخترع في الرد على هذه الادعاءات وتفنيدها. وبهذا الصدد فإن المكتب الكويتي لرعاية المخترعين يتعاون وينسق مع أي مخترع كويتي في الرد على هذه الادعاءات، ويساعده على إنجاز ذلك. ومن ثم ترسل الردود إلى المكتب الدولي فإن اقتنع بها يتم اعتماد الاختراع وتسجيله رسميا وإن لم يقتنع تجرى مداولات بينه وبين المخترع حتى يتم توضيح الأمور الفنية المعلقة ومن ثم الاتفاق النهائي بين الجانبين.

وأود أن أشير هنا إلى أن عملية التسجيل الثانية مكلفة جدا، وأن المؤسسة تتكفل بجميع النفقات المترتبة على ذلك. كما أشير إلى أن تلك العملية يجب أن ترافقها إجراءات عدة منها إرسال الرسوم والبيانات وجميع التفاصيل الخاصة بالشيء الذي جرى اختراعه إضافة إلى استخدام لغة خاصة في عملية تسجيل البراءات والاختراعات متعارف عليها عالميا.

وبعد هذه الإجراءات جميعا يمنح المكتب الدولي للمخترع شهادة معتمدة دوليا تسمى (شهادة براءة الاختراع) لها رقم وعنوان ثابت لتصبح بمنزلة توثيق ثابت وكامل لحقوق المخترع الفكرية ومن ثم يستطيع أن يدافع عنه في كل مكان.

ونحن في المكتب الكويتي لرعاية المخترعين نسعى إلى تسجيل براءات الاختراع في المكاتب الرئيسية في العالم، ذلك أن كل مكتب دولي يختص بإقليم معين، فننطلق مثلا من مكتب خليجي موجود في الرياض يتبع الأمانة العامة لمجلس التعاون الخليجي كما نقوم بتسجيل الاختراع في عدد آخر من المكاتب الدولية.

ومن أشهر المكاتب العالمية التي نتعامل معها المكتب الأمريكي لتسجيل براءات الاختراع لأنه الأوسع انتشارا والأكثر وصولا إلى الأسواق العالمية، وقد سعينا إلى توثيق علاقات المكتب الكويتي مع أحد مكاتب المحاماة في أمريكا والمسؤولة عن تسجيل براءات الاختراع وتسهيل اعتمادها بهدف مساعدة المخترعين الكويتيين على سهولة الحصول على براءات الاختراع وضمان حقوقهم كاملة.

وهنا أود التوضيح أن الاختراعات الستة التي حققت إنجازات متقدمة في معرض سيؤول الأخير في ديسمبر الماضي وقدمها أربعة مخترعين كويتيين كلها معتمدة ومسجلة دوليا.

مشاركات عالمية

● لا ريب في أن للمشاركات في

وفد الكويت إلى معرض سيؤول يشرح اختراعاته للزوار

المؤتمرات والمعارض الدولية الخاصة بالمخترعين دورا في إبراز هذه الاختراعات وتسليط الضوء على إبداعات المخترعين والتواصل مع المخترعين العالميين، ما أهم المشاركات التي قام بها المكتب، وماذا حققتم فيها؟

- بداية أود القول إن هذه المشاركات تسهم في إظهار وإبراز الاختراعات، واحتكاك المخترعين بعضهم ببعض والتواصل مع المسوقين العالميين لهذه الاختراعات، كما أن هذه الاختراعات أظهرت أن هناك كفاءات قديرة وطاقات كامنة لدى أبناء الكويت تجلت في تلك الإنجازات الكبيرة التي حققوها.

وثمة حقيقة أود لفت الانتباه إليها وهي أن الإبداع والاختراع ليس له حدود ولا قيود، وليس حكرا على جهة محددة أو شعب أو جنس أو عرق بل يمكن لأي شخص أن يبدع ويبتكر ويخترع إذا وجد التشجيع المناسب والتحفيز الملائم والجو العلمي الذي يساعده على ذلك إضافة إلى البنية التحتية الممتازة للعطاء والإبداع.

أما من حيث المشاركات العالمية فقد شارك المكتب منذ تأسيسه في خمسة معارض دولية وحقق فيها المخترعون الكويتيون مراكز متقدمة.

وكانت الانطلاقة المشاركة في معرض سيؤول بكوريا الجنوبية ما بين 4 و 8 ديسمبر عام 2002 بوفد ضم أربعة مخترعين كويتيين. وفي ذلك المعرض حصل المخترعون الكويتيون على ميداليتين ذهبيتين وواحدة برونزية. وأذكر بهذا الصدد أن مشاركتنا كانت من خلال مكان صغير جدا في معرض ضم أجنحة كبيرة لشركات عملاقة ودول متقدمة، لكن عندما أحرز أبناء الكويت مراكز متقدمة في ظل تلك المنافسة من دول متقدمة وشركات

المدير العام للمؤسسة ورئيس النادي العلمي يتوسطان المخترعين الفائزين بميداليات سيؤول

عالمية كبرى شعرنا جميعا بالفخر والاعتزاز وبكى عدد منا تأثرا بالفرحة التي غمرتنا وبالإنجاز الذي حققناه. وكنا حينذاك الدولة العربية الوحيدة، وشعرنا بالسرور لإنجاز مخترعينا الكويتيين وفي الوقت نفسه شعرنا بالحزن لغياب المشاركة العربية عن تلك المحافل العالمية.

أما المشاركة الثانية فتمثلت في مشاركة اثنين من المخترعين في معرض أقيم في نورمبرغ بألمانيا ما بين 30 أكتوبر و3 نوفمبر عام 2003 وحصل فيها المخترعان على ميدالية فضية وأخرى برونزية إضافة إلى درع النبوغ.

والمشاركة الثالثة كانت ما بين 31 مارس و4 إبريل عام 2004 في معرض وندوة الاختراعات العالمي الثاني والثلاثين بمدينة جنيف السويسرية. وهذا المعرض يعد من أهم المعارض العالمية المعتمدة للمخترعين. وقد حصل المخترعون الكويتيون المشاركون على ميدالية ذهبية وأخرى فضية وميداليتين برونزيتين.

والمشاركة الرابعة جرت في ولاية بنسلفانيا الأمريكية ما بين 12 و 15 مايو 2004 وحصل المخترعون الكويتيون والمشاركون على ميدالية ذهبية وأخرى فضية وميداليتين برونزيتين.

أما المشاركة الخامسة والأخيرة فقد جرت في سيؤول بكوريا ما بين 10 و 14 ديسمبر عام 2004 وفيها حقق المخترعون الكويتيون الأربعة المشاركون إنجازات متقدمة حيث حصلوا على ميداليتين ذهبيتين وميداليتين فضيتين وميداليتين برونزيتين.

تفجير الطاقات الكامنة

● بعد تلك المشاركات والإنجازات الرائعة، ماذا فعل المكتب للاستمرار في ذلك العطاء؟ وما ردود الأفعال لدى المبدعين الكويتيين؟

- أود أن أقول هنا إن هناك رسالة مفادها إن الكويت تحوي على طاقات خلاقة وإمكانات كبيرة استطاعت المشاركة في معارض عالمية ومنافسة دول متقدمة صناعيا وشركات عالمية كبيرة، ولم تكتف بالمشاركة بل حققت إنجازات متقدمة وفازت اختراعاتها بميداليات عديدة.

وقد حرص المكتب الكويتي لرعاية المخترعين على العمل على تفجير الطاقات

الكامنة وتشجيعها وتحفيزها إلى العطاء والإبداع وتسهيل كل الإجراءات من أجل تهيئة الجو المناسب لإبداعها. وقد آتى هذا الأمر ثماره، فلقد وردت إلى المكتب أفكار عديدة من كثير من المخترعين، ومن جميع الأعمار، حتى إنه وردت إلينا أفكار من شخص عمره نحو سبعين عاما وفكرة من فتى عمره 13 عاما. وهذا يعني أن أبناء الكويت عندما أدركوا أن هناك من يشجع إبداعهم ويتبنى عطاءهم واختراعاتهم سارعوا إلى العمل والعطاء وتقديم الأفكار الجديدة الخلاقة إلى المكتب.

وأود هنا الإشارة إلى ردود الفعل الطيبة والمشجعة من المستويين الشعبي والرسمي، فلقد استقبل سمو رئيس مجلس الوزراء الشيخ صباح الأحمد الجابر الصباح المخترعين الأربعة الذين حققوا إنجازات رائعة في معرض سيؤول الأول وأشاد بهم جميعا وأثنى على جهود المكتب وشجع جميع المبدعين على العطاء والإنجاز. وأعتقد أنه من حق المبدعين والمخترعين تسليط الضوء عليهم والاهتمام بهم، على الأقل كما يوجه الاهتمام إلى الرياضيين والفنانين.

الأسواق العالمية

● لكن ـ دكتور جاسم ـ هذه الاختراعات الكويتية هل ستظل حبيسة الرفوف والمكاتب أم ستنطلق إلى الأسواق العالمية ونراها منتجات متوزعة في كل مكان، ما دور المكتب الكويتي لرعاية المخترعين في مجال تسويق هذه الاختراعات وتسهيل وصولها إلى الأسواق العالمية؟

ـ في الواقع هذه المعضلة لا تواجه مخترعي الكويت فحسب بل تمتد لتشمل مخترعي الدول العربية وحتى مخترعي عدد من دول العالم النامية، فهناك اختراعات عديدة وهناك أسواق عالمية لكن الوصلة بين الاختراعات والأسواق مفقودة لدينا. وهنا تكمن المشكلة الكبرى.

وسعيا من المكتب لجسر هذه الفجوة فقد اتصلنا بعدد من المراكز الكبرى المسؤولة عن تسويق منتجات المخترعين وهي مراكز تسمى (مراكز تسويق التكنولوجيا) وحدثت بيننا تفاهمات مبدئية على النظر في إمكانية تسويق الاختراعات الكويتية كمنتجات وضمان وصولها إلى الأسواق العالمية.

من جهة أخرى فقد سعينا بهذا الصدد على الصعيد المحلي، وأجرينا اتصالات ولقاءات مع عدد من الشركات من القطاع الخاص الكويتي لتبني اختراعات الكويتيين وإجراء دراسات الجدوى عليها ضمانا لتوزيعها كمنتجات في الأسواق العالمية.

ولا شك أن الاستثمار في قطاع الاختراعات الحديثة أمر لا تقبل عليه الشركات المحلية ولا العربية بسهولة، لأنه استثمار في أمور مجهولة، وثقافتنا شاع فيها القول (من جهل شيئا عاداه) لكن أعتقد أن الشركات المحلية إذا أدركت أهمية الاختراع وأجرت دراسة شاملة لجدواه الاقتصادية فسوف تجد أنها يمكن أن تستفيد من الاستثمار فيه. وقد قطعنا خطوات جيدة مع إحدى شركات القطاع الخاص ونأمل الاستمرار في ذلك.

والفجوة الملاحظة بين المخترعين والأسواق يمكن جسرها عن طريق أمرين:

1- المراكز الدولية لتسويق التكنولوجيا (الحاضنات التقنية).

2- شركات التصميم الهندسي الكبرى.

وهذان الأمران نفتقدهما في الكويت وتفتقدهما أيضا الدول العربية.

● ماذا عن نقل فكرة المكتب إلى الدول العربية، وهل تمت اتصالات بينكم وبين جهات عربية بهذا الصدد؟

ـ في الواقع جرت مداولات عدة بيننا وبين عدد كبير من المسؤولين عن أمور الاختراع والبحث العلمي في عدد من الدول العربية، وكانوا جميعا معجبين بفكرة المكتب الكويتي باعتبارها فكرة رائدة، وطلب العديد منهم الاطلاع أكثر على نشاط المكتب وأعماله، لكن حتى الآن لم يرد إلينا طلب رسمي لنقل الفكرة إلى دولة عربية شقيقة، وإن كنت آمل أن يوجد في كل دولة عربية مثل هذا المكتب لتشجيع الإبداع وتحفيز المخترعين وتبني اختراعاتهم.

المخترعون الكويتيون

إشراقات حضارية تقدم خدمات جليلة للبشرية جمعاء

المخترعون الفائزون بميدالياتهم يتوسطهم مدير عام المؤسسة ورئيس النادي العلمي الكويتي

ميداليتان ذهبيتان ومثلهما فضيتان وبرونزيتان ودرع استحقاق وشهادات تقدير... كانت حصيلة إنجازات الوفد الكويتي المشارك في معرض المخترعين العالمي الذي احتضنته عاصمة كوريا الجنوبية سيؤول ما بين 10 و 14 ديسمبر عام 2004.

وقبل تلك الإنجازات المادية نال الوفد الكويتي احتراما وتقديرا كبيرين نظير الاختراعات التي عرضها والتي تقدم خدمات جليلة للبشرية جمعاء، لا سيما أن هذه الاختراعات جاءت من دولة صغيرة المساحة، غير معروفة على خريطة الدول المتقدمة تقنيا وصناعيا.

في ذات المعرض الذي عقد تحت مظلة المنظمة العالمية لحقوق الملكية الفكرية (وايبو) والاتحاد العالمي للمخترعين (ايفيا) واتحاد المخترعين الكوريين، شارك المخترعون الكويتيون الأربعة الذين حققوا تلك الإنجازات ومعهم عضوان من المكتب الكويتي لرعاية المخترعين هما م. عمر البناي و م. عبدالرحمن الجريوي ممثلين دولة الكويت في ذلك المحفل العالمي الذي لم يصاحبهم فيه من الدول العربية إلا دولة واحدة هي المملكة العربية السعودية.

رئيس الاتحاد العالمي للمخترعين (اتيا) أ.د. موسى فرج يتوسط كلا من م. عمر البناي و م. عبدالرحمن الجريوي

وفي ذلك الجناح الصغير الذي نظمه المكتب الكويتي لرعاية المخترعين عرض المبدعون الكويتيون اختراعاتهم فيما كان يجاورهم أجنحة عريضة واسعة مبهرة تضم اختراعات لكبرى الشركات العالمية وأخرى تمثل دولا متقدمة في عالم الصناعة والتقنية والبحث العلمي.

وفي ختام المعرض أقامت اللجنة المنظمة حفلا للتكريم وللإعلان عن الفائزين.. وكانت المفاجأة الكبرى بتلك الإنجازات الكويتية الفذة التي تعتبر إشراقات حضارية كونها تقدم خدماتها للمجتمع العالمي بأسره.

وعند عودة الوفد إلى مطار الكويت الدولي حظي باستقبال الأبطال الفائزين الرافعين اسم بلادهم في المحافل الدولية والمعلين راية الكويت في ملتقيات الفكر والعطاء والإبداع.

وكان في استقبال المخترعين المدير العام لمؤسسة الكويت للتقدم العلمي الأستاذ الدكتور علي عبدالله الشملان ورئيس مجلس إدارة النادي العلمي الكويتي الشيخ فهد اليوسف الصباح ورئيس المكتب الكويتي لرعاية المخترعين الدكتور جاسم بشاره وجمع غفير من العاملين في المؤسسة والنادي العلمي واللجنة إضافة إلى ذوي المخترعين.

مجلة (التقدم العلمي) التقت المخترعين الأربعة وهم وكيل وزارة الدفاع الشيخ صباح الناصر السعود الصباح الفائز بمداليتين ذهبية وبرونزية ودرع استحقاق وشهادة تقدير عن اختراعين، والسيد جاسم القناعي الفائز بميدالية ذهبية، والأستاذ الدكتور جاسم محمد الحسن الفائز بميداليتين فضيتين عن اختراعين، والدكتور أسامة الحواج الفائز بميدالية برونزية.. وسلطت الضوء على إنجازاتهم وإبداعاتهم وجوانب أخرى من مسيرتهم المهنية.

نال ذهبية وبرونزية ودرع استحقاق وشهادة تقدير عن اختراعين

اعتبر وكيل وزارة الدفاع الشيخ صباح الناصر السعود الصباح أن فوز المخترعين الكويتيين الأربعة بإنجازات كبيرة في معرض سيؤول للمخترعين يدل على العناية الكبيرة التي أولاها صاحب السمو أمير البلاد الشيخ جابر الأحمد الجابر الصباح للمخترعين عندما نادى بضرورة احتضان المواهب والعقول النيرة وذلك تحت مظلة المكتب الكويتي لرعاية المخترعين.

الشيخ صباح الناصر السعود الصباح: إمكانات أبناء الكويت تخولهم تحقيق إنجازات عالمية

وقال الشيخ صباح الذي نال ميدالية ذهبية وأخرى برونزية ودرع استحقاق وشهادة تقدير في ذلك المعرض إن العديد من الأفراد والشركات المشاركة في معرض سيؤول استغربوا بسبب حصول الوفد الكويتي على ذلك العدد الكبير من الميداليات المتمثل في ست ميداليات منها اثنتان ذهبيتان واثنتان فضيتان وأخريان برونزيتان فضلا عن الدروع والجوائز.

وقال الشيخ صباح الذي نال اختراعه (تطوير الدراجات الهوائية - العجلة) ميدالية ذهبية واختراعه (جهاز إنذار صوتي للرطوبة في حفاظات الأطفال) ميدالية برونزية: إن أبناء دولة الكويت على قدر عال من الوعي والعلم والإدراك مما يخولهم تحقيق الإنجازات العلمية على المستويين الإقليمي والعالمي.

وأعرب عن الشكر والتقدير لجميع الآباء والأمهات الذين وقفوا أمام أبنائهم وقدموا لهم كل الدعم حتى آخر الطريق.

المستشار سالم الخالدي ممثل سفارة دولة الكويت في سيؤول يتوسط المخترعين في يوم افتتاح المعرض

وقال الشيخ صباح: باسم جميع المخترعين نقدم اختراعاتنا إلى صاحب السمو أمير البلاد الشيخ جابر الأحمد الصباح وسمو ولي العهد الشيخ سعد العبدالله السالم الصباح وسمو رئيس مجلس الوزراء الشيخ صباح الأحمد الجابر الصباح. ولا يفوتني أن أشكر إخواني الذين شاركوا في معارض سابقة وفازوا بجوائز كما فزنا نحن فأي إنجاز كهذا هو لمصلحة الكويت.

وتقدم بالشكر من المدير العام لمؤسسة الكويت للتقدم العلمي الدكتور علي الشملان ورئيس النادي العلمي الشيخ فهد اليوسف والقائمين على المكتب الكويتي لرعاية المخترعين الذي يعتبر الملجأ الخاص لجميع المخترعين الكويتيين والمؤسسة التي تساعد الكثيرين منهم على ترجمة أفكارهم إضافة إلى كونه يسهم في تصحيح المسار بالنسبة لبعض المخترعين الذين تواجههم صعوبات معينة.

عجلات المعاقين

وعن الاختراع الأول أوضح الشيخ صباح أنه جاء للتخفيف من معاناة الاخوة الذين يستخدمون الكراسي ذات العجلات أثناء تنقلاتهم في كل مكان لا سيما في الطرق الوعرة والأمكنة غير المستوية مما يؤدي إلى اهتزاز الكرسي وحدوث صدمات في بعض الأحيان.

وقال إن الاختراع يتمثل في تصميم مبتكر لعجلة تستخدم ثلاثة مكابس هيدروليكية تتبادل التأثير والعمل فيما بينها وتكون مهمتها امتصاص الصدمات وعدم انتقالها إلى من يستخدم الكرسي وبالتالي تحقيق أكبر راحة ممكنة له وتجنيبه الوقوع والاصطدام.

وذكر أن هذه العجلة التي تستخدم

أ.د. جاسم الحسن يعرض اختراع عجلة المعاقين

الجائزة الذهبية لاختراع الشيخ صباح الصباح

المكابس الثلاثة تصبح قابلة للاستعمال في كل مكان وتسهل عملية تنقل مستخدميها دون الحاجة أحيانا إلى مساعد شخصي ليتولى دفعها في الأمكنة ذات الانحناءات أو السطوح الوعرة غير المستوية.

وعن الاختراع الثاني الذي يمكن استخدامه في جميع البيوت وإفادة جميع الأسر منه أوضح الشيخ صباح أنه يتمثل في جهاز إنذار صوتي للرطوبة في حفاظات الأطفال يخبر المشرفات أو الأمهات المسؤولات عن الطفل بحدوث الرطوبة في تلك الحفاظات ومن ثم ضرورة تبديلها.

وقال إن فكرة الاختراع الثاني جاءته بعد أن شاهد ولمس عن قرب المعاناة التي تعانيها الأمهات لمعرفة حدوث الرطوبة والبلل في حفاظات الأطفال واضطرارهن للمس هذه الحفاظات مرات ومرات لمعرفة حدوث ذلك لا سيما عند سماعهن بكاء الطفل وانزعاجه من حدوث ذلك البلل الناتج من التبول.

وذكر أنه بعد أن تلمس تلك المعاناة وشاهد آثار البلل على أجساد الأطفال كتحسس الجلد فكر في التخفيف عن الأمهات والأطفال على حد سواء فكان ذلك الاختراع المتمثل في وضع جهاز إنذار صوتي بسيط يُخبر الأمهات بأن حفاظة الطفل أصابها البلل وبالتالي يجب تبديلها.

وأضاف الشيخ صباح إن هذا الجهاز يمكن استخدامه في كل مكان ويقدم خدمة فريدة للأمهات والأطفال على حد سواء.

وعن اختراعاته الأخرى أوضح أن لديه أحد عشر اختراعا مسجلة باسمه وأنه لا يتوقف عن الإبداع والتفكير في اختراعات جديدة تقدم خدمات جليلة للمجتمع بأسره.

أ.د. جاسم الحسن يتسلم درع الجائزة

نال ذهبية عن اختراعه جهاز أمان للسيارات له 14 وظيفة

جاسم القناعي: جهاز فريد يخدم البشرية جمعاء

حصلت على الميدالية الذهبية فغمرتني الفرحة والسعادة لرفع اسم بلدي الحبيب دولة الكويت عاليا أمام دول العالم بهذا التفوق الفكري والصناعي من بلد صغير جغرافيا كبير بأعماله وأفعاله البناءة والمتميزة.

بهذه الكلمات بدأ المخترع الكويتي جاسم مال الله الجاسم القناعي حديثه مع مجلة (التقدم العلمي) الذي أوضح فيه كيف انقدحت لديه فكرة الاختراع الذي نال عليه ميدالية ذهبية في معرض سيؤول والمتمثل في جهاز سلامة وأمان يتحكم في سرعة السيارات.

وقال القناعي في بداية اللقاء إن الفضل في اختراعات أبناء الكويت يعود إلى القيادة الحكيمة والرؤية السديدة

جاسم القناعي يعرض اختراعاته

لقادتها وفي مقدمتهم حضرة صاحب السمو أمير البلاد الشيخ جابر الأحمد الجابر الصباح وسمو ولي العهد الشيخ سعد العبدالله الصباح وسمو رئيس مجلس الوزراء الشيخ صباح الأحمد الصباح.

وأهدى فوزه بالميدالية الذهبية إلى سمو الأمير والمسؤولين المخلصين في الكويت ومؤسسة الكويت للتقدم العلمي والنادي العلمي والمكتب الكويتي لرعاية المخترعين إضافة إلى زوجتي «التي وقفت معي طوال فترة عملي ولاتزال تشجعني وتقف معي».

وأوضح القناعي أن له عدة اختراعات مسجلة في وزارة التجارة والصناعة وتعهد بتقديم المزيد نظرا للتشجيع والدعم المادي والمعنوي من الجهات المعنية عن الإبداع والاختراع لا سيما المكتب الكويتي لرعاية المخترعين.

الحاجة أم الاختراع

وأوضح القناعي أن الحاجة أم الاختراع والإبداع بالأفكار المفيدة لا سيما حينما يكون هذا الاختراع مفيدا للبشرية جمعاء ولا ينحصر تطبيقه على فئة معينة أو شريحة محددة.

وقال: «لقد أذهلتني إحصائيات الحوادث المرورية من وفيات وعاهات تُذهب بخيرة الشباب الذين هم ثروة الوطن وعماد نهضته وما يؤدي ذلك إلى خسائر فادحة ماديا ومعنويا مما جعلني أفكر ليل نهار وصار شغلي الشاغل إيجاد حلول للحد من الحوادث المرورية وتخفيف الازدحام ووقف النزيف المستمر في الأرواح إضافة إلى توفير الراحة والطمأنينة للجميع وتخفيف العبء الملقى على كاهل الجهات الرسمية المسؤولة عن حركة المرور».

وأضاف القناعي إنه اتصل بالمكتب الكويتي لرعاية المخترعين وعرض عليهم اختراعه المتمثل في جهاز لضمان أمان وسلامة الأشخاص عن طريق 14 مهمة يتولاها بما يضمن الحد من الحوادث والوفيات.

وذكر أنه بعد أن عرض الفكرة لقي ترحيبا كاملا حيث تبنى المكتب فكرته ودعمها ماديا ومعنويا عبر التسجيل في مكاتب دولية معنية بتسجيل براءات الاختراع ثم أمكنه بمساعدة المكتب المشاركة في معرض سيؤول وعرض اختراعه أمام اختراعات الشركات الكبرى والدول المتقدمة.

وأوضح القناعي أن الجهاز بسيط وصغير الحجم يضاف إلى جميع المركبات والدراجات النارية ليؤدي 14 مهمة تسهم في الحد من الحوادث ويمكن تطبيقه في جميع السيارات بدول العالم إضافة إلى ذلك فإن تكلفته ستكون ضئيلة جدا إذا تم إنتاجه بكميات كبيرة وصار متاحا للجميع مبينا أن الهدف من الاختراع أولا وأخيرا هو خدمة البشرية جمعاء.

عمل الجهاز

وقال القناعي إن العمل الأساسي لجهاز تأمين السلامة أنه يخفف سرعة السيارة في الحالات الآتية:

1- قبل ربط حزام الأمان.

2- بعد سرعة 120 كيلومترا بالساعة حيث تقل السرعة تلقائيا.

3- عند فتح الأبواب بالخطأ.

4- تبدأ إنارة الطوارئ المتقطعة بالإنذار عند الخطر للفت نظر رجال الأمن.

وذكر أن الإضافات التي يعمل بها الجهاز لتخفيف السرعة تكون في الحالات الآتية:

1- عند المطبات أمام المدارس والمستشفيات والمناطق الحساسة حيث يمكن

الاستعاضة عن المطبات بخط فسفوري.

2- عند إشارة المرور الحمراء تخف السرعة تلقائيا إلى حين إضاءة الإشارة الخضراء.

3- عند علامة قف تخف السرعة للتأكد من حق الأولوية بالطريق.

4- عند علامات السرعة 40 - 60 - 80 - 100 - 120 - كيلومترا في الساعة.

5- عند سرقة مركبة أو مطاردة مخالف يمكن التحكم في المركبة عن بعد بوساطة مركبة الشرطة.

6- مخاطبة قائد المركبة داخل المركبة العادية عند تعمد الخطأ بقطع برامج الراديو أو المسجل والدخول على الراديو حتى لو كان الراديو مغلقا وذلك عن بعد بوساطة مركبة الشرطة.

7- إرسال صفارات سيارات الحكومة والشرطة والإسعاف والمطافئ إلى داخل المركبة العادية عند الضرورة لتحديد الاتجاه.

8- إرسال صفارات سيارات المواكب الرسمية والشخصيات إلى داخل المركبة العادية عند الضرورة.

9- تخفيف الضغط المروري وقت الذروة عند الجسور والشوارع المزدحمة بالتوجيه عن بعد بوساطة سيارات الشرطة أو غرفة التحكم في إدارة المرور عن طريق الصوت أو الصوت والصورة لمشاهدة الازدحام والحوادث.

10- عند مواقع الحفريات أو السيارات المعطلة في الطريق تخف السرعة تلقائيا.

وقال القناعي إن الجهاز يضاف إلى المركبات بتعميم من إدارة المرور وذلك بوساطة الشركة الملتزمة بإشارات المرور وتضيف الشركة أيضا باقي الجهاز إلى الإشارات الموجودة حاليا في الشوارع وسيارات الشركة والإسعاف والمطافئ وسيارات الشخصيات بتكلفة بسيطة جدا مقارنة بالمخالفات والخسائر المادية والمعنوية التي يعانيها الجميع.

وقال: آمل أن تنفرد وتشتهر دولة الكويت بهذا العمل الفريد من نوعه في العالم وتتبعها باقي الدول المتقدمة ويضاف الجهاز أيضا إلى السيارات الجديدة من المصنع مثل حزام الأمان وإشارة الفرامل الحمراء الخلفية الإضافية وغيرها من التعديلات الضرورية التي يتطلبها وقتنا الحاضر للحاجة الماسة والضرورية لاستخدام وسيلة النقل والشحن (المركبة) والدراجة النارية.

نال فضيتين عن اختراعين فذين في الصحة والعلاج الدوائي

الاستاذ الدكتور جاسم الحسن: الاختراعان يطبقان على أمراض مستعصية ويعيدان الأمل لأشخاص عاجزين

كانت فرحة الدكتور جاسم محمد الحسن غامرة لا تضاهيها فرحة أخرى عندما أعلنت الجهات المسؤولة عن معرض سيؤول للاختراعات فوزه بميداليتين فضيتين عن اختراعين فذين أحدهما تمثل في مواد طبية فعالة من سمكة الصلور

(الجمة) في الخليج العربي والآخر طريقة فعالة في دمل الجروح من هذه السمكة.

ولم تكن الفرحة شخصية بقدر ما كانت فرحة وطنية كما يوضح الدكتور الحسن لأنه استطاع رفع اسم الكويت عاليا في ذلك الملتقى العالمي الذي يضم كبرى الشركات العالمية واختراعات شتى قادمة من دولة متقدمة تقنيا وصناعيا.

ويضيف الدكتور الحسن في لقاء مع مجلة (التقدم العلمي) إن الفرحة كانت كبيرة أيضا لأنها شملت جميع أعضاء الوفد الكويتي المشارك والمتمثل في المخترعين الأربعة الذين حققوا ست ميداليات مختلفة وبذلك حققوا مكانة عالية وسامية للكويت ربما لم تبلغها كثير من الدول المعروفة بتطورها التقني.

وذكر الدكتور الحسن أن النتائج التي أعلنتها الجهات المسؤولة عن معرض سيؤول كانت مفاجئة لنا من جهة ومفاجئة للجهات المشاركة من جهة أخرى فلم نكن نتصور أننا سنحقق تلك الميداليات ونحظى بذلك التقدير الذي فاجأ الجميع.

وأعرب بهذا الصدد عن شكره لمؤسسة الكويت للتقدم العلمي والنادي العلمي الكويتي والمكتب الكويتي لرعاية المخترعين الذين كان لهم الفضل في هذه الإنجازات واحتضان المبدعين الكويتيين ورعايتهم وتقديم التسهيلات لهم.

اختراعان علاجيان

وردا على سؤال حول الاختراعين اللذين شارك فيهما في المعرض نال عليهما الميداليتين الفضيتين أوضح الدكتور الحسن أنه يعمل منذ مدة طويلة في مختبره على سمكة الصلور المعروفة باسم (الجمة) وهي سمكة موجودة في الخليج العربي ويعرفها الصيادون الذين يعملون في مياهه.

وأضاف إنه لم يعلن عن نتائج هذين الاختراعين إلا بعد أن تأكد من فعالية كل منهما في المجال المستخدم له لأن التجربة أكبر برهان على صحة الاختراع ونجاعته وفعاليته ودقته لا سيما إذا كان المجال هو مجال صحي دوائي يستخدم في بعض الأمراض المستعصية.

وعن الاختراع الأول قال الدكتور الحسن إنه يتمثل في مواد طبية فعالة من سمكة الصلور وإن ميزة هذا الدواء أو المادة الطبية أنها طبيعية مئة في المئة وخالية من أي إضافات صناعية أو كيميائية كما هي الحال في أدوية أخرى إضافة إلى ذلك فإن من ميزات هذه المادة الطبية عدم تسببها بأي أعراض جانبية لمستخدميها فهي طبيعية وسليمة تماما.

وأفاد الدكتور الحسن أنه للاطمئنان التام إلى أن هذه المواد فعالة وناجعة جربت هذه المواد بنفسي مدة طويلة وتبين لي فاعليتها الكبيرة ونجاعتها الكاملة.

وذكر أن هذه المواد تستخلص من جلد سمك الصلور وأحيانا من جسمها موضحا أن هذه المواد مؤلفة من مركبات دهنية وبروتينية ولا نضيف إليها أي مادة صناعية عند الاستخدام لأنها وحدها كافية عند الاستخدام.

وقال الدكتور الحسن عن الاختراع الثاني إنه استخدمه لعلاج القروح والجروح بغية دملها نهائيا لا سيما القروح المعروف عنها بأنها مستعصية ولا تلتئم ومنها قروح السكري المسماة (القدم السكرية) والتي تؤدي مضاعفاتها إلى قطع الرجل المصابة لانتشار الغرغرينا فيها.

وعن آلية عمل هذه المواد في برء الجروح والقروح أوضح الدكتور الحسن أن المواد تعمل على إكثار الخلايا الحية بصورة سريعة في المكان الذي توضع عليه وتحفز الأوعية الدموية وتجعلها تتكاثر في موضع الإصابة بعد أن تكون تلك الأوعية في حالة تموّت بسبب غزو البكتيريا لها.

وأضاف إن هذه المادة العلاجية تسهم أيضا في تنمية الأعصاب في القدم السكرية عندما توضع على مكان الإصابة، وهو فتح طبي في مجال علم الأعصاب لأن المعروف عالميا أن الأعصاب الموجودة في القدم المصابة بالسكر تصاب بالتلف بسبب عوامل معينة وحين تستخدم المادة العلاجية من سمك الصلور فإنه يمكن إعادة الحياة لهذه الأعصاب من خلال تحفيز الخلايا العصبية وبالتالي إعادة الحياة إلى المنطقة المصابة بكاملها.

وقال الدكتور الحسن إن هذا الفتح العلمي في مجال الأعصاب المتمثل في اختراع تلك المواد يمكن أن يطبق على مناطق أخرى من الجسم وبالتالي يعيد الحياة إلى مناطق فقدت قدرتها على الحركة والعمل بسبب تلف الأعصاب الموجودة فيها سواء في الظهر أو العنق أو اليدين وهو ما سيسهم مستقبلا في إعادة الأمل بالحركة والنشاط لمرضى كانوا عاجزين تماما أو شبه عاجزين عن الحركة والعمل.

نال برونزية عن اختراعه ماكينة احتراق داخلي بنظام الإزاحة الدائرية

الدكتور الحواج: نتائجنا مشرفة.. ودعم المكتب والمؤسسة أسهم فيها

أعرب الدكتور أسامة محمد الحواج الأستاذ في قسم الهندسة الميكانيكية في كلية الهندسة بجامعة الكويت عن فخره وسروره الشديدين بالنتائج الجيدة والمشرفة التي حققها المخترعون الكويتيون في معرض سيؤول.

وقال الدكتور الحواج إنه كان بالإمكان تحقيق نتائج أفضل لو كانت مدة الاستعداد كافية وتزيد على المدة التي كانت متوافرة لنا ولكن ذلك لا يعني أننا سنكتفي بما قدمناه من نتائج بل ستكون النتائج أفضل ـ بإذن الله ـ في المعارض القادمة مع الاستعداد المبكر والتحضير الجيد.

وأشاد المخترع الكويتي الذي فاز بميدالية برونزية عن اختراعه (ماكينة احتراق داخلي بنظام الإزاحة الدائرية) بالجهود التي يبذلها المكتب الكويتي لرعاية

د. اسامة الحواج

د. اسامة الحواج يعرض اختراعه

المخـــتـــرعين والنادي العلمي الكويتي ومؤسسة الكويت للتقدم العلمي في سبيل دعم المخـتـرعين وتذليل المعـوقـات التي تعـتـرضـهم ورعـاية المواهب والكفـاءات العلمية الكويتية والأخذ بيدها نحو مواطن التفوق والإبداع والعطاء.

وقال الدكتور الحواج: إن هذه الجهود أسهمت جميعا في تسهيل مشاركتنا في المعرض الأخير بسيؤول ومكنتنا من تجهيز اختراعاتنا ومشروعاتنا في مدة وجيزة كما أسـهـمت في مـشـاركـتنا في ذلك المحـفل الدولي وعرض اختراعاتنا أمام اختراعات كثيرة قدمتها دول عريقة ومتقدمة علميا وصناعيا إضافة إلى شركات كبرى عملاقة في العالم ويعمل فيها آلاف الباحثين.

وأضـاف: أحـمـد الله وأشكره على أننا رفعنا اسم بلدنا عاليا في هذه المنافسة، رغم أن وقت الاستعداد كان قصيرا جدا. ولقد حصلنا على مرتبة مشرّفة ونلنا ست ميداليات مختلفة مع الإخوة المخترعين كما حصلنا على درع استحقاق وشهادة تقدير وكان بالإمكان تحقيق نتائج أفضل.

وأكـد أهمـيـة الدور الذي يضطلع به المكتب الكويتي لرعاية المخترعين في تبني الكفـاءات الكويتـيـة ورعـايتـهـا وتسـهـيل حصولها على شهادات الاعتماد والتسجيل وبراءات الاخـتـراع من المكاتب الإقليـمـيـة والدولية المعنية بشهادات براءات الاختراع.

وأوضح أن اختـراعه المتـمثل في ماكينة الاحتراق الداخلي التي تعمل بنظام الإزاحة الدائرية حـصل عليـه على شـهـادة براءة اختراع بجهوده الخاصة وسجله منذ مدة في أحـد المكاتب العـالمـيـة المتـخـصـصـة بتسـجيل مـثل هذه البـراءات مـضـيـفـا إن المكتب الكويتي لرعاية المخترعين بدأ عمله منذ مـدة قـصـيـرة لا تتـعـدى عـامين وهو يتـولى ـ ضـمن مـهـامـه ـ تكاليف تسـجيل براءات الاختراع واعتمادها وإصدار براءات الاخـتـراع الخـاصـة بهـا ومن ثم تسـهـيل مـشـاركـة المخـتـرعين في المحـافل الدولـيـة لعرض اختراعاتهم.

مكائن الاحتراق

وشـرح الدكـتـور الحـواج عـمـل مكائن الاحـتـراق فـأوضح أنها مكائن حرارية يتم من خـلالها تحـويل الطاقـة الكيمـيـائيـة في الوقود إلى طاقة حرارية بوساطة الاحتراق حيث تتم الأكسدة بوساطة الهواء.

وأضـاف إن الطاقـة الحـرارية الناتجـة يتحول جزء منها إلى طاقة ميكانيكية تنقل عبر آلية معينة إلى محور القوى مبينا أنه يمكن تقسيم مكائن الاحـتـراق إلى مكائن ذات احـتـراق خارجي ومنها محطة توليد القـوى الكهـربائيـة ومكائن ذات احـتـراق داخلي مثل المكائن المستخدمة في وسائل النقل إضافة إلى المكائن النفاذة.

وأفاد الدكتور الحواج إن مكائن الاحتراق الداخلي قد تكون رباعية الأشواط أو ثنائية الأشـواط لكن يمكن تقـسـيـمـهـا من حيث الآلية المستخدمة لنقل الطاقة الميكانيكية الناتجـة من الاحـتـراق إلى عـمـود مـحـور القـوى إلى قسـمين أولهـما يسـتـخـدم آلـيـة المكبس الذي يتـحـرك حـركـة تذبذبيـة (أي إلى أعلى وأسفل) بإزاحة خطية مستقيمة داخل أسطوانة ثابتـة، وهي طريقـة عـمـل معظم المكائن.

وقـال إن المجـمـوعـة الأخـرى من المكائن تعـتـمـد على آلية مـخـتلفة في نقل الحـركة حيث يتم نقل الطاقة الميكانيكيـة بوسـاطة أجزاء تتحرك حركة دائرية ومن هنا جاءت تسمية الإزاحة الدائرية.

وأوضح المخـترع الكويتي أن للمكائن ذات الإزاحـة الدائرية أنواعـا عـدة وأن النوع الوحـيـد المسـتـخـدم تجـاريا هو مـاكـينة (وانكل) التي تصنعها شركة مازدا مبينا أن السبب الرئيسي لعدم انتشار هذا النوع من المكائن يعـود إلى أنهـا لم تحظ بالاهتـمـام المناسب لتطويرها على الرغم من مميزاتها الجيـدة مقـارنة بالمكائن الحـالية ومن ذلك قلة الاهتزازات والقوة مع صغر الحجم.

وقال الدكتور الحواج إن أهمية الاختراع المتـركـز على تطوير هذه المكائن تكمن في معالجة السلبيات التي تعانيها هذه المكائن حتى تصبح بدائل يمكن أن تنافس المكائن الحـالية حيث «قـمت باخـتـراع أربعـة أنواع مـخـتـلفـة من المكائن التي تعـمل بطريقـة الإزاحة الدائرية».

وأوضح أن التـقـنيـة الحـالـيـة لمكائن الاحـتـراق ليـست الأفـضل وإنما هـي واقع كما أن هنـاك مقـاومة من المصـانع الكبرى لتغيير هذا الواقع لأسباب ربحية بحتة إذ إن إيجاد بديل سيؤدي إلى تغيير جذري في البنية التحتية لهذه المصانع.

وأضـاف: لا نتـوقع أن تغـيـر الدول الصناعية الكثير في هذا المجال ولا بد أن نأخـذ بزمـام المبـادرة في التطوير في هذا المجال ومجالات أخرى مشابهة.

الاختراع الأول للشيخ صباح الناصر السعود الصباح الفائز بالجائزة الذهبية ودرع الاستحقاق في معرض المخترعين العالمي بسيؤول

تطوير الدراجة الهوائية (العجلة)

منذ اختراع الدراجة الهوائية في سنة 1876، وهي تتطور بشكل سريع لتخدم الغرض الذي صنعت من أجله، حيث تعددت أشكالها وتنوعت استعمالاتها، وأصبحت بعض الدول تعتمد اعتمادا كليا عليها في تنقل المواطنين، وقضاء حوائجهم لما تتميز به الدراجة من سهولة في الاستخدام وصغر في الحجم، ولأنها لا تحتاج في تحريكها إلا إلى الطاقة البشرية الذاتية. ومع تطور التكنولوجيا أصبحت المواد الأساسية التي تستخدم في صنع الدراجة الهوائية خفيفة وذات تحمل قوي، بحيث أصبحت عملية أكثر وأسهل استعمالا.

وبمرور الزمن استعملت في الدراجة الوسائل الهيدروليكية لامتصاص الاهتزازات، والصدمات الناتجة من احتكاك العجلة مع الأرض، مما ساعد على جعل ركوب الدراجة متعة وجعلها تخلو من العيوب التي رافقتها لسنوات طويلة، ولكن كان على المستخدمين أن يدفعوا مبالغ كبيرة للحصول على هذه المميزات، وذلك عن طريق شراء دراجة جديدة مزودة بهذه الأساليب الجديدة مع عدم إمكان تطوير الدراجة الحالية بتركيب هذه المعدات الجديدة عليها.

والاختراع الجديد للشيخ صباح الناصر الصباح يتيح لمستخدمي الدراجات الاستعاضة عن عجلات الدراجة القديمة بواحدة جديدة مزودة بنظام هيدروليكي خاص بها. وهذه العجلة مدروسة بطريقة علمية وعملية، بحيث تمتص جميع الاهتزازات ولا تنقلها إلى جسم الدراجة، وبذلك يحصل الراكب على الراحة التامة على جميع أنواع الأراضي، ونستطيع الحصول على هذه العجلة المزودة بالنظام المذكور بعدة أحجام وأنواع، بحيث يمكن استعمالها في دراجات دفع الأطفال، والدراجات الخاصة بالمرضى والمعاقين، والدراجات الخاصة بالنقل الخفيف والثقيل.

الاختراع الثاني للشيخ صباح الناصر السعود الصباح الفائز بالميدالية البرونزية في معرض المخترعين العالمي بسيؤول

جهاز إنذار صوتي للرطوبة لحفاضات الأطفال

تطورت حفاضات الأطفال كثيرا خلال السنوات الماضية، وأصبحت الشركات المصنعة تتسابق في تطوير هذه الحفاضات لتكون أكثر راحة للأطفال من حيث المقدرة على امتصاص الرطوبة والاحتفاظ بها بعيدا عن جسم الطفل، ولكن ظلت هناك مشكلة تمثلت في عدم معرفة مدى ابتلال الحفاضة إلا عن طريق النظر فقط، مما يسبب الحساسية لجسم الطفل في حال تركها مدة طويلة من دون تغيير.

والاختراع الذي قدمه الشيخ صباح الناصر يتمثل في فكرة جهاز بسيط يتيح الدلالة على ابتلال الحفاضة ويعطي صوتا خفيفا للإنذار عن ذلك.

والجهاز مكون من قطعتين يصل بينهما سلك خفيف. والقطعة الأولى هي جهاز مصنوع من البلاستيك وبداخله دائرة إلكترونية مزودة ببطارية صغيرة، ومن الخارج توجد سماعة وأزرار للتحكم في نوع الصوت وارتفاعه إضافة إلى مصباح للإنذار في حالة ضعف البطارية. وتثبت هذه القطعة في الحفاضة من الخارج.

والقطعة الثانية هي قطعة بلاستيكية خفيفة مزودة بأجهزة استشعار للرطوبة. ويوضع هذا الجهاز داخل الحفاضة وبجانب الأمكنة التي تتعرض للرطوبة أولا.

وفي حالة وجود الرطوبة داخل الحفاضة، يقوم الجهاز الداخلي الخاص باستشعار الرطوبة بنقل إشارة إلى الجهاز الموجود خارج الحفاضة والذي يقوم بدوره بإصدار إشارة صوتية للدلالة على الرطوبة داخل الحفاضة، علما بأن القطعتين والسلك الواصل بينهما لا تشكل أي خطر على الطفل، كما أنه يمكن غسل القطعة الثانية بالماء والصابون في كل مرة تبدل فيها الحفاضة.

اختراع السيد جاسم مال الله الجاسم القناعي
الفائز بالميدالية الذهبية في معرض المخترعين العالمي بسيؤول

جهاز لسرعة السلامة يتضمن 14 وظيفة

قدم المخترع القناعي جهازا بسيطا سهل الاستخدام صغير الحجم يضاف إلى جميع المركبات والدراجات ويتضمن 14 وظيفة تساعد على السلامة وتخفف من حوادث المرور.

العمل الأساسي لجهاز سرعة السلامة هو تخفيف السرعة في الحالات التالية:

1- قبل ربط حزام الأمان.

2- بعد سرعة 120 كيلومترا بالساعة إذ تقل السرعة تلقائيا.

3- عند فتح الأبواب بالخطأ.

4- تبدأ إنارة الطوارئ المتقطعة بالإنذار عند الخطر للفت نظر رجال الأمن.

الإضافات التي يعمل بها الجهاز لتخفيف السرعة

5- عند المطبات أمام المدارس والمستشفيات والمناطق الحساسة.

6- عند إشارة المرور الحمراء تخف السرعة تلقائيا حتى إنارة الإشارة الخضراء.

7- عند علامة قف تخف السرعة للتأكد من حق الأولوية بالطريق.

8- عند علامات السرعة 120 - 100 - 80 - 60 - 40 كيلومترا في الساعة.

9- عند سرقة مركبة أو مطاردة مخالف يمكن التحكم في المركبة عن بعد بوساطة مركبة الشرطة.

10- مخاطبة قائد المركبة داخل المركبة العادية عند تعمد الخطأ بقطع برامج الراديو أو المسجلة والدخول على الراديو حتى لو كان الراديو مغلقا وذلك عن بعد بوساطة مركبة الشرطة.

11- إرسال صفارات سيارات الحكومة، الشرطة، الإسعاف، المطافي، إلى داخل المركبة العادية عند الضرورة لتحديد الاتجاه.

12- إرسال صفارات سيارات موكب الأمير والشخصيات إلى داخل المركبة العادية عند الضرورة.

13- تخفيف الضغط المروري وقت الذروة عند الجسور والشوارع المزدحمة بالتوجيه عن بعد بوساطة سيارات الشرطة أو غرفة التحكم بإدارة المرور عن طريق الصوت أو الصوت والصورة لمشاهدة الازدحام، الحوادث، إصلاح الطرق.

14- عند مواقع الحفريات أو وجود السيارات المعطلة في الطريق تخف السرعة تلقائيا.

التنفيذ

يضاف الجهاز إلى المركبات بتعميم من إدارة المرور وذلك بوساطة الشركة الملتزمة بإشارة المرور (المقاول) وتضيف الشركة أيضا باقي الجهاز إلى الإشارات الموجودة بالشوارع وسيارات الشرطة والإسعاف والمطافي وسيارات الأمير والشخصيات والمباحث بتكلفة بسيطة جدا.

ويضاف الجهاز أيضا إلى السيارات الجديدة من المصنع مثل حزام الأمان وإشارة الفرامل الحمراء الخلفية الإضافية وغيرها من التعديلات الضرورية.

الاختراع الأول من أ.د. جاسم محمد الحسن
الفائز بالميدالية الفضية في معرض المخترعين العالمي بسيؤول

استنباط طريقة لتحضير مواد تسرع في التئام الجروح والقروح مستخلصة من جلد سمكة الصلور (الجمه).

يتضمن الاختراع استخلاص مواد شديدة الفعالية على الخلايا و الأنسجة الحيوانية من جلد سمكة الصلور (الجمه) بعد صيد السمكة في مياه الخليج. وتفرز السمكة هذه المواد عند إصابتها بجرح أو عند صدمتها بالألم أو بالخوف أو تغيير بيئتها التي تعيش فيها في قاع البحر.

و يحتوي جلد السمكة على غدد أحادية الخلية تفرز مواد بروتينية و دهنية وقليلا من الكربوهيدرات والأحماض الأمينية. وبعد استخلاص المواد المطلوبة من جلد السمكة وتحضيرها يتم استعمالها في العلاج.

الصفات الكيماوية للمواد المحضرة للعلاج:

1- جميع محتويات المواد منتجات طبيعية لا تدخل فيها أي مواد كيماوية صناعية، تتضمن في معظمها بروتينات ودهونا مما ينتجه جلد السمكة. وعادة تؤكل هذه المواد بعد طبخ السمكة من دون أن تسبب مشكلات صحية للإنسان.

2- جميع المركبات البروتينية والدهنية لها مفعول كيماوي حيوي عندما تفرزها غدد الجلد.

3- تحتوي البروتينات على المركبات التالية:

أ ـ مركب لالتصاق كريات الدم الحمراء.

ب ـ مركب لتكسير كريات الدم الحمراء.

ت ـ مركبات تسبب انقباض الأوعية الدموية.

ث ـ مركبات تعمل على تكاثر الخلايا المتخصصة في عملية التئام الجروح.

ج ـ مجموعة من أنزيمات (بروتينات) الإستريزز.

ح ـ مركبات لتكاثر خلايا المناعة (ماكروفيجز) وكذلك مركبات لتكاثر خلايا بيتا التي تفرز الأنسولين.

خ ـ مركبات لها مفعول مضاد حيوي.

د ـ مركبات لتكاثر خلايا فايبربلاست.

ذ ـ مركبات تساعد على نمو الشعيرات والأوعية الدموية.

ر ـ مواد تسبب تجلط بلازما الدم.

ز ـ أنزيم لتكسير الأحماض الدهنية من مركبات الفوسفات.

س ـ مركبات لتصنيع البروتينات.

ش ـ مركبات لإزالة الأنسجة الميتة كعملية تجميلية.

4- أما الدهون فتحتوي على مركبات عديدة يزيد عددها على 70 مركبا جميعها ذات نشاط كيماوي حيوي بما فيها مركبات تؤدي إلى التصاق صفائح الدم ومركبات تؤثر في انقباض العضلات و الأنسجة أو إرخائها ولها تأثير في مراكز الألم.

استعمالات المواد المستنبطة:

1- علاج الجروح المختلفة.

2- علاج قروح السكري والقروح التي لا تلتئم أو بطيئة الالتئام.

3- علاج بعض أنواع الأمراض الجلدية.

4- علاج الحروق.

طريقة العلاج

على شكل مادة جيلاتينية رطبة توضع على مكان الجرح أو القرح ومن حوله، وتضمد بمادة غير قابلة لامتصاص الماء، وذلك بعد تنظيف الجرح بمادة الكحول.

الاختراع الثاني من أ.د. جاسم محمد الحسن
الفائز بالميدالية الفضية في معرض المخترعين العالمي بسيؤول

استنباط مواد لعلاج شد العضل والإسراع في التئام الجروح، ولعلاج بعض أنواع آلام الظهر والالتهابات العصبية ولعلاج بعض الأمراض الجلدية من سمكة الصلور (الجمه).

مكونات المواد المستحضرة من جلد السمكة:

تتكون المواد في معظمها من المواد البروتينية والدهنية الطبيعية المستخلصة من جلد السمكة، ولا يضاف إليها أي مواد كيماوية صناعية.

وتتكون المحتويات البروتينية والدهنية من نفس المواد البروتينية والدهنية الموصوفة في الاختراع الأول، إلا أن نسبة البروتينات والدهون تختلف فيها عما هي عليه في الاختراع الأول.

تطبيقات العلاج باستخدام مواد الاختراع:

1- علاج بعض أنواع آلام الظهر (الفقرات العنقية والعجزية) الناتجة من أمراض المناعة، والأورام وتآكل الأعصاب، والآلام الناتجة من العمليات الجراحية.

2- علاج شد العضل.

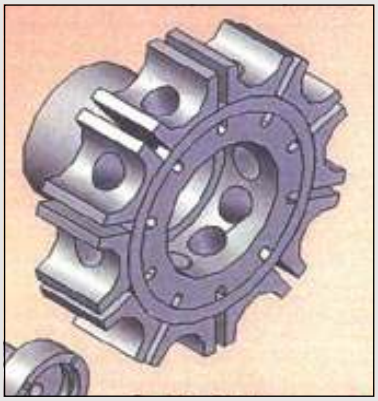
3-علاج الآلام والأورام في المفاصل كالركبتين.

ميزة العلاج:

إن هذا العلاج يبشر بتغيير مفاهيمنا العلمية والطبية بما يخص طبيعة الجهاز العصبي وأمراضه المختلفة في الإنسان، من حيث إمكانية علاج بعض المشكلات الطبية المتعلقة بالجهاز العصبي التي يستعصي علاجها على الطب الحديث في الوقت الحاضر.

اختراع د. أسامة محمد الحواج
الفائز بالميدالية البرونزية في معرض المخترعين العالمي بسيؤول

مكائن الاحتراق الداخلي ذات الإزاحة الدائرية



مكائن الاحتراق هي مكائن حرارية يتم من خلالها تحويل الطاقة الكيميائية في الوقود إلى طاقة حرارية بوساطة الاحتراق وتتم الأكسدة بوساطة الهواء. يتحول جزء من الطاقة الحرارية الناتجة إلى طاقة ميكانيكية تنقل عبر آلية معينة ومنها إلى محور القوى. ومكائن الاحتراق يمكن تقسيمها إلى مكائن ذات احتراق خارجي مثل محطة توليد القوى الكهربائية، ومكائن ذات احتراق داخلي مثل المكائن المستخدمة في وسائل النقل إضافة إلى المكائن النفاذة.

مكائن الاحتراق الداخلي يمكن أن تكون رباعية الأشواط وثنائية الأشواط. ويمكن تقسيمها من حيث الآلية المستخدمة لنقل الطاقة الميكانيكية الناتجة من الاحتراق إلى عمود محور القوى إلى قسمين معظمها من المكائن التي تستخدم آلية المكبس الذي يتحرك حركة تذبذبية (أعلى وأسفل بإزاحة خطية مستقيمة داخل أسطوانة ثابتة) وهناك مجموعة من المكائن تعتمد على آلية مختلفة في نقل الحركة حيث يتم نقل الطاقة الميكانيكية بوساطة أجزاء تتحرك حركة دائرية، ومن هنا جاءت تسمية الإزاحة الدائرية. وللمكائن ذات الإزاحة الدائرية أنواع مختلفة والنوع الوحيد المستخدم تجاريا هو مكينة (وانكل) التي تصنعها شركة مازدا. والسبب الرئيسي لعدم انتشار هذا النوع من المكائن أنه لم يحظ بالاهتمام المناسب لتطويره على الرغم من مميزاته الجيدة مقارنة بالمكائن الحالية كما أن ذلك النوع يعاني بعض السلبيات. وأهم ما يميز هذه المكائن:

1 ـ قلة الاهتزازات.

2 ـ القوة مع صغر الحجم.

تهدف الاختراعات في هذا المجال إلى حل السلبيات التي تعانيها هذه المكائن حتى تصبح بدائل يمكن أن تنافس المكائن الحالية. وقام الدكتور الحواج باختراع أربعة أنواع مختلفة من المكائن ذات الإزاحة الدائرية.

إن التقنية الحالية لمكائن الاحتراق ليست الأفضل وإنما هي واقع كما أن هناك مقاومة من قبل المصانع الكبرى لتغيير هذا الواقع لأسباب ربحية بحتة لأن إيجاد بديل سيؤدي إلى تغيير جذري في البنية التحتية لهذه المصانع.

ولا يتوقع من الدول الصناعية الكثير في هذا المجال ولا بد من الأخذ بزمام المبادرة في التطوير في هذا المجال ومجالات أخرى مثل تقنية تحلية المياه على سبيل المثال.

التصريف لمن عجز عن التأليف

لأبي القاسم خلف بن عباس الزهراوي

منذ ما يزيد على عشرة قرون كتب رائد من رواد الفكر العربي الإسلامي هو أبو القاسم خلف بن عباس الزهراوي الأندلسي (325-404 هـ) كتاب «التصريف لمن عجز عن التأليف».

تألق اسم الزهراوي في عالم الجراحة، وحق له التألق في تاريخ هذا العلم، الذي كان قبله مهملا يأنف الأطباء ممارسته، فقوم الزهراوي نهجه ورفع شأنه، وبنى له دعائم علمية، فبين بوضوح ما على الجراح أن يعلم قبل أن يمارس هذا الفن من أسس تشريحية وفيزيولوجية وفنية.

وضمن سلسلة التراث العلمي العربي الصادرة عن إدارة الثقافة العلمية نشرت مؤسسة الكويت للتقدم العلمي تحفة الزهراوي «التصريف لمن عجز عن التأليف» تحقيق وترجمة الدكتور صبحي محمود حمامي. فبعد تبعثر فصول الكتاب في المكتبات الأوروبية والعربية والإسلامية، جمع د. حمامي، مترجما عن الفرنسية ومحققا للعربية، هذا الكتاب الرائع الذي أقل ما يقال عنه إنه موسوعة طبية شاملة تعكس التطور العلمي العربي.

يجمع أهل العلم على أهمية مساهمة الزهراوي في إرساء قواعد الجراحة، وهاهي عشرة قرون من التطور العلمي انقضت، دون أن يعتري تلك المبادئ أي تغيير.

كتب الزهراوي كتاب التصريف لمن عجز عن التأليف، الذي يعتبر موسوعة طبية شاملة صنفها في ثلاثين مقالة. وعنوان الكتاب وأسلوبه يشيران إلى أن كاتبه أراد به رفع مستوى الممارسة الطبية في عصره، مركزا على الناحية العلمية، فهو لا يمعن في إيراد النظريات، ويذكر الحد الأدنى من الكليات في الطب.

إنّ القراءة المقارنة للجزء النظري من كتابه تبدي بوضوح اعتماد الزهراوي على

أسلافه في هذا المجال، والكاتب لا يخفي أسماء من اعتمد عليهم بل يوردها بكل أمانة، ويشير إلى كتبهم في أكثر من موضع من كتابه.

المقالة الثلاثون من كتاب التصريف، وهي المقالة المخصصة لعلم الجراحة درست بعناية منذ صدورها وترجمت إلى اللغة اللاتينية وإلى لغات أوروبية أخرى، وذلك لمكانتها العلمية.

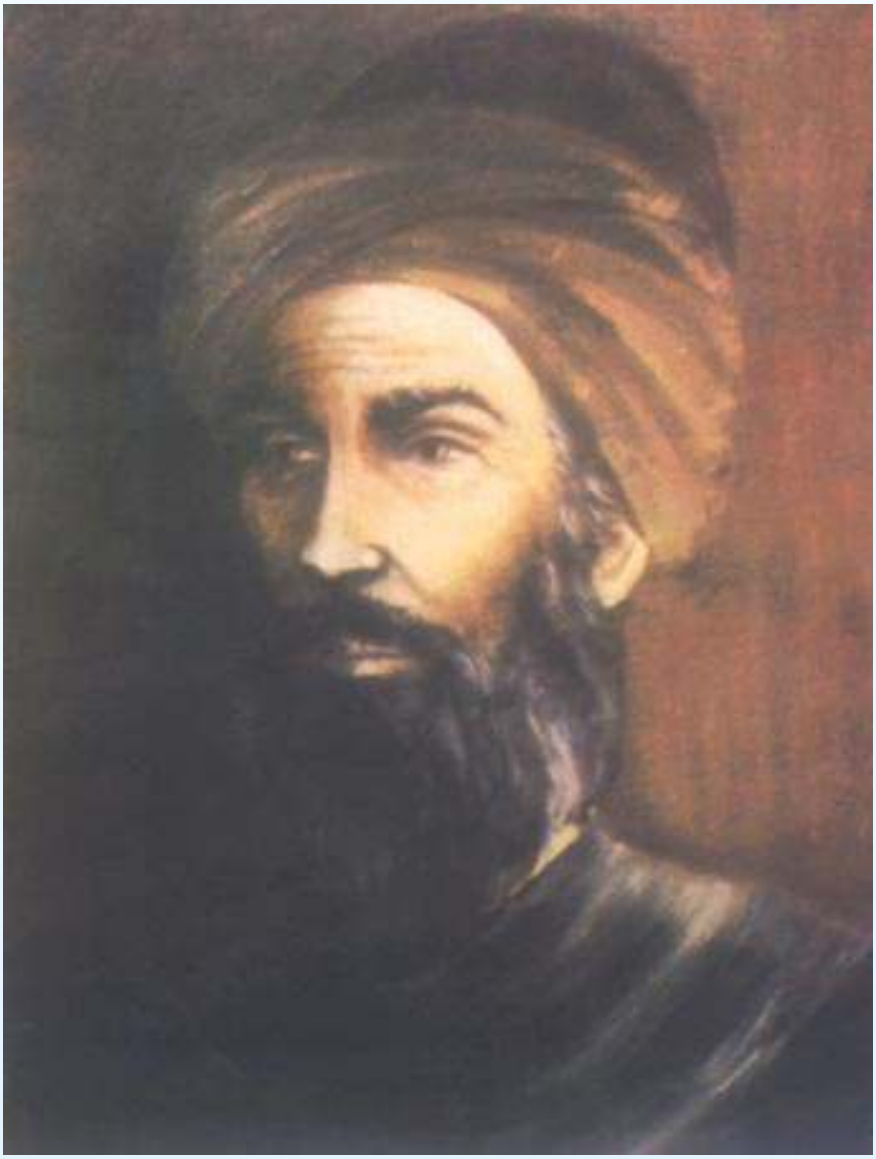
أما المقالة الأخرى التي اشتهرت وترجمت إلى اللاتينية فهي المقالة الثامنة والعشرون، وهي مخصصة لفن تحضير الأدوية والتي استمرت كدستور للصيادلة لعدة قرون بعد وفاة كاتبها.

وما هو منشور في هذا الكتاب مقصور على المقالة الأولى والثانية من كتاب التصريف، حيث قام المحقق د. حمامي بترجمتها إلى اللغة الفرنسية.

فأما الأولى فموضوعها الأسس التشريحية والفيزيولوجية والسريرية للطب، وأما المقالة الثانية فهي مخصصة لعلم الأمراض، إذ نجد فيها جميع الأمراض من الفرق إلى القدم.

ركز الزهراوي في كتاب التصريف على العلاج وعلى طرق تحضير الدواء وما كتبه في هذا المجال تخطاه الزمن ويعتبر اليوم من التراث العلمي، أما الخواص العلاجية لكل دواء فباقية كما هي، لأنها غير مرتبطة بالزمان.

إن علاج داء معين بدواء ما، هو في الحقيقة تجربة علمية صحيحة كررها السلف مئات المرات خلال قرون وقرون، ثم سجلوها في الصحف بعد أن تأكدوا من فاعليتها. تقول الأسطورة في نشأة الطب، إن الإغريق كانوا إذا شفوا من داء ما، يهرعون إلى معبد أسكلوب إله الطب ليكتبوا على جدران هذا المعبد اسم الدواء الذي شفاهم من علتهم، ثم أتى بعد الإغريق أقوام وأقوام تركوا لنا حصيلة تجربتهم في مقارعة المرض، وليس من الحكمة في شيء أن لا نعتبر هذا الكم الهائل من التجارب العلمية عند البحث عن الدواء الأفضل.



أبو القاسم الزهراوي

ولد أبو القاسم الزهراوي في مدينة قرطبة، أو في الزهراء وهي ضاحية من ضواحي تلك المدينة العظيمة التي كانت في القرن الرابع الهجري تعيش عصرها الذهبي، فقد كان العلماء والفنانون يفدون إليها من كل جانب ليتمتعوا فيها بأسمى معالم الحضارة.

عاش الزهراوي في عصر عبدالرحمن الناصر وابنه المستنصر وحفيده هشام المؤيد. وكانت قرطبة في ذلك العصر مشهورة بمستشفياتها ومكتباتها ومركزها العلمي المرموق، فقد حوت مكتبة الخليفة الناصر أربعمئة ألف مجلد في مختلف العلوم. وفي هذه البيئة العلمية ولد الزهراوي، ليجد أمامه علوم الأمم السابقة مترجمة إلى اللغة العربية، كما وجد حوله أرقى مستشفيات عصره لمزاولة مهنته. لقد أبدع الزهراوي في مجال الجراحة وكان من رواد هذا العلم وامتد أثره فيه لعدة قرون.

ومعظم الذين كتبوا سيرة الزهراوي الشخصية جعلوا مولده في مدينة الزهراء وهي مدينة صغيرة على بعد عدة أميال إلى الشمال الغربي من قرطبة بناها عبدالرحمن الناصر لتكون حاضرة ملكه، وقد بوشر في بنائها في شهر المحرم من عام 325هـ 936م وهي السنة التي يحددها

معظم الباحثين تاريخا لولادة الزهراوي.

لا نعرف شيئا عن نشأة الزهراوي أو عن والديه أو عن أساتذته، أما عن وفاته فهناك شبه إجماع على أنه توفي بعد عام 400هـ.

وكتاب التصريف يوحي بأن مؤلفه عاش بعيدا عن الترف زاهدا في متع الحياة ومغرياتها، مقبلا على العلم. فهو يقول في مقدمة كتاب التصريف واعظا أبناءه من الأطباء: «لا فضل مال عندي أخلفه لكم فتقتسموه ولا مستغل لضيعة أو حائط فتتنجعوه»... «وإن وراثة العلم عند أهل النهى أفضل من المال، لأن العلم يزكو على الإنفاق والمال تنقصه النفقة».

ولعله من المؤسف أن لا نجد للزهراوي ذكرا في كتاب طبقات الأطباء والحكماء الذي ألفه ابن جلجل عام 377هـ وهو معاصر للزهراوي.

التصريف لمن عجز عن التأليف

كتب الزهراوي كتاب التصريف، ولم يثبت بدليل مقنع أنه كتب كتابا آخر غيره.

والتصريف بحد ذاته موسوعة طبية جراحية وضعها الزهراوي في ثلاثين مقالة، نوردها مأخوذة عن أحد الباحثين.

المقالة الأولى: في الاستقصات والأمزجة وتركيب الأدوية والتشريح وما أشبه ذلك وهي مدخل الكتاب.

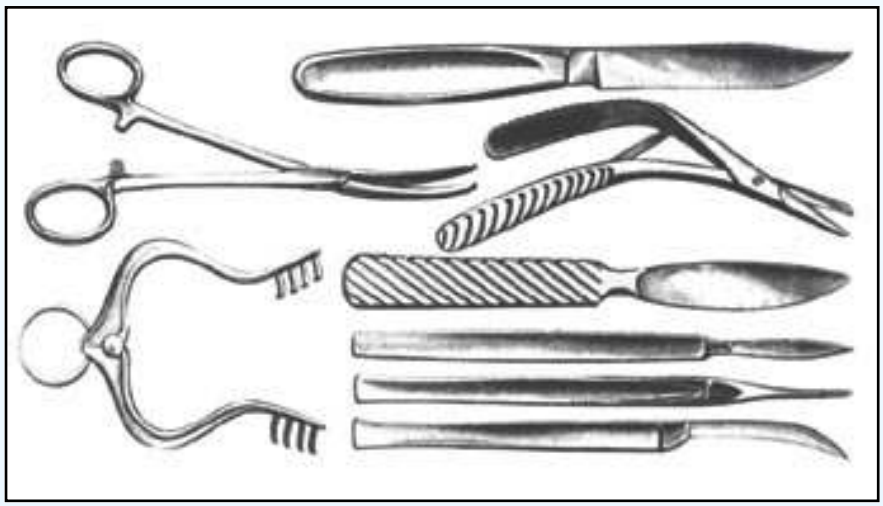
المقالة الثانية: في تقاسيم الأمراض وعلاماتها والإشارة إلى علاجها.

المقالة الثالثة: في صفات المعاجين القديمة التي تخمّر وتُدَّخر.

المقالة الرابعة: في صناعة الترياق الكبير وسائر الترياقات والأدوية المفردة في جميع السموم.

المقالة الخامسة: في صفات الأيارجات القديمة والحديثة وادخارها وتخميرها.

المقالة السادسة: في صفات الأدوية المُسهِلة من الحبوب المرة المدبرة في جميع الأمراض.



بعض الأدوات الجراحية الحديثة من ابتكار الزهراوي

المقالة السابعة: في صفات أدوية القيء والحقن والفزرجات والشيافات والفتل.

المقالة الثامنة: في الأدوية المسهلة اللذيذة الطعم المألوفة المأمونة.

المقالة التاسعة: في أدوية القلب من الشيافات وأدوية المسك وما أشبه ذلك.

المقالة العاشرة: في صفات الأطريفلات والبنادق المسهلة.

المقالة الحادية عشرة: في صفات الجوارشنات والكمونيات وما أشبه ذلك من المعاجين.

المقالة الثانية عشرة: في أدوية الباه والمسمنة للأبدان والمهزلة والمدرة للبن ونحو ذلك.

المقالة الثالثة عشرة: في الأشربة والسكنجبينات والربوب.

المقالة الرابعة عشرة: في النخانخ والمطبوخات والنقوعات المسهلة وغير المسهلة.

المقالة الخامسة عشرة: في المربيات ومنافعها وحكمة ترتيبها وادخارها.

المقالة السادسة عشرة: في الشفوفات المسهلة وغير المسهلة.

المقالة السابعة عشرة: في الأقراص المسهلة وغير المسهلة.

المقالة الثامنة عشرة: في السعوطات والقُطورات والبخورات والذرورات والغراغر.

المقالة التاسعة عشرة: في الطيب والزينة وصناعة الغوالي وما أشبهها.

المقالة العشرون: في الأكحال والشيافات واللطوخات.

المقالة الحادية والعشرون: في السفوفات وأدوية الفم والحلق وما أشبه ذلك.

المقالة الثانية والعشرون: في أدوية الصدر والسعال خاصة.

المقالة الثالثة والعشرون: في الضمادات لجميع علل البدن من الفرق إلى القدم.

المقالة الرابعة والعشرون: في صناعة المرهم النخلي وسائر المراهم لجالينوس وغيره.

المقالة الخامسة والعشرون: في الأدهان ومنافعها وأحكام استخراجها.

المقالة السادسة والعشرون: في أطعمة المرضى وكثير من الأصحاء مرتبة على الأمراض.

المقالة السابعة والعشرون: في طبائع الأدوية والأغذية وإصلاحها وقواها وخواصها.

المقالة الثامنة والعشرون: في إصلاح الأدوية وحرق الأحجار المعدنية وما يتصرف في الطب من ذلك.

المقالة التاسعة والعشرون: في تسمية العقاقير باختلاف اللغات وبدلها وأعمارها

وأعمار العقاقير المركبة الواقعة في كتب الطب والأكيال والأوزان.

المقالة الثلاثون: في العمل باليد من الكي والشق والبط والجبر والخلع مشروحا مختصرا.

يقول الزهراوي في مقدمة الكتاب: «هذا كتاب ألفته لكم، وجعلته مقصورا عليكم، وسميته بكتاب التصريف لكثرة تصرفه بين يدي الطبيب وكثرة حاجته إليه».

وتصرف الأطباء بهذا الكتاب خلال عدة قرون كان خلالها مرجعهم الأول في الجراحة وعلى نهجه سار رواد الجراحة في عصر النهضة. لقد أوجز الزهراوي في كتاب التصريف العلوم الطبية في عصره، وأضاف إليها إضافات كثيرة في فن الجراحة.

وأهم من ذلك كله، المنهج العلمي الذي اتصف به كتاب التصريف، والوضوح والدقة والإحاطة التي تحلى بها، تلك الصفات التي شدت رواد عصر النهضة إلى هذا الكتاب حتى عندما تعدى التطور محتواه، فكتاب التصريف حدث مهم في تاريخ الجراحة ولا بد لدارس هذا العلم من الوقوف عنده.

والمنهج العلمي الذي سار عليه الزهراوي هو الاعتماد على الملاحظة الحسية والتجربة ولم يتعداهما إلى ذكر ظواهر غيبية أو غير طبيعية لا يستطيع العقل حصرها أو تعليلها أو إخضاعها لمنهج البحث العلمي، فهو يورد التعليل الفيزيولوجي للمرض، ويذكر آليته، والأساس التشريحي للعلة. وهو في المقالة الثانية، مقالة تقاسيم العلل، عندما يتحدث عن مرض ما، يفتتح حديثه بالتعريف، ثم يذكر الأساس النظري والفيزيولوجي، ثم يورد الأعراض والعلائم ثم العلاج وسبل الوقاية. وهذا هو المنهج المتبع حاليا.

نحن هنا أمام نهج علمي ثابت مبني على الملاحظة الحسية القابلة للتعميم، فالواقعة الجزئية في هذا المثل يمثلها الألم ـ والتعميم هو كل سبب يحدث هذا التمدد.

وقد أولى التجربة أهمية كبيرة في منهجه العلمي، يقول في مطلع الباب الثالث من المقالة الثلاثين وهو باب جبر الكسر والفك الحادثين في العظام: «واعلموا يا بني أنه قد يدَّعي هذا الباب الجهال من الأطباء والعوام ومن لم يتصفح قط للقدماء فيه كتابا ولا قرأ منه حرفا، ولهذه العلة صار هذا الفن من العلم في بلدنا معدوما، وإني لم ألق فيه قط محسنا البتة، وإنما استفدت منه ما استفدت لطول قراءتي لكتب الأوائل وحرصي على فهمها حتى استخرجت علم ذلك منها، ثم لزمت التجربة والدُّربة طول عمري. وقد رسمت لكم من ذلك في هذا الباب جميع ما أحاط به علمي ومضت عليه تجربتي بعد أن قربته لكم وخلصته من شعب التطويل واختصرته غاية الاختصار وبينته غاية البيان».

لقد أخذ الزهراوي معلومات في الطب عن سلفه من المؤلفين، ووضعها في التصريف وهذا شيء طبيعي ولا يغض من قيمة الكتاب العلمية، لا سيما أن الزهراوي يذكر المراجع التي استند إليها في تأليف كتابه.

يقدر الباحثون أن الزهراوي صنف كتاب التصريف عام ألف للميلاد تقريبا؛ ولم يترجم الكتاب إلى اللاتينية إلا في النصف الثاني من القرن الثاني عشر، أي بعد مئة وخمسين عاما من ظهوره. ترجمت أولا المقالة الثلاثون وهي المقالة الجراحية أو مقالة العمل باليد، وهي المقالة التي اشتهر بها الزهراوي حتى ظنها البعض أنها كتاب التصريف كله.

ترجمت المقالة في مدينة طليطلة في مدرسة الترجمة التي أنشأها رئيس الأساقفة ريموند عام 1130م، أي بعد خمسة وأربعين عاما من سقوط المدينة في أيدي المسيحيين.

قام بالترجمة جيرارد الكريموني (1114 ـ 1187م) وهو إيطالي رحل إلى أسبانيا (إلى طليطلة) للالتحاق بمدرسة الترجمة المذكورة آنفا، حيث ترجم ما ينوف عن سبعين مؤلفا علميا عربيا إلى اللغة اللاتينية.

أما في مجال العلوم الطبية فقد ترجم أربعة وعشرين مؤلفا من عيون الكتب الطبية ومنها المقالة الثلاثون من كتاب التصريف، وقد لفتت هذه المقالة انتباه الدارسين؛ لأن كتب الجراحة كانت نادرة وممارسة هذا الفن كان بأيدي الحلاقين والحجامين وأصحاب الحمامات وهم رهط من الناس لا يمتون بصلة إلى الأطباء والمثقفين الجامعيين الذين كانوا يعتبرون أنفسهم من النبلاء ولغتهم هي اللغة اللاتينية لغة العلم في أوروبا كلها آنذاك.

والمقالة الثلاثون التي تعرض فيها الآلات الجراحية بأنواعها وبالتفصيل تطور مهم في عالم التأليف يفتتحه الزهراوي ويستمر حتى اليوم.

ويتميز الزهراوي في المقالة الجراحية، بوصف دقيق للعمل الجراحي مع ما يمكن أن يحدث فيه من أخطاء ومخاطر، وطريقة تفادي تلك الأخطاء، كل ذلك معروضا بدقة ووضوح، ولهذا كله حازت المقالة الثلاثون اهتمام الدارسين فترجمت عدة مرات إلى عدة لغات.

وكانت مقالة العمل باليد كما أراد لها صاحبها أن تكون، إذ يقول الزهراوي «إنه يسعى لإحياء هذا العلم بعد أن صحفته الأيدي وواقعه الخطأ والتشويش».

المقالة الأخرى التي ترجمت إلى اللغة اللاتينية هي المقالة الثامنة والعشرون وهي: «في إصلاح الأدوية وحرق الأحجار المعدنية وما يتصرف في الطب من ذلك».

يفتتح الزهراوي في هذه المقالة عصر الكيمياء الدوائية، إذ يورد طرقا في تحضير المفردات متميزة دخلت دساتير الأدوية في الغرب حتى القرن الثامن عشر.

الجراد

الأضرار والنتائج

أ.د. خليفه عبد المقصود زايد
أستاذ الجينات - كلية الزراعة
جامعة المنصورة - مصر

لقد كتب الكثير عن الجراد وعن أضراره على مر العصور مما يدل على وجوده منذ وجود البشر ومنذ أن عرف الإنسان الزراعة حيث تسبب حشرات الجراد مشكلات كبيرة في إضرارها بالمحاصيل المزروعة. ففي التوراة ذكر أن وباء من الجراد قد حل على مصر سنة 1491 قبل الميلاد حيث ذكر أن غارة من الجراد أصابت أرض فرعون ثم تلت ريح شرقية قوية انتهت بريح شديدة أخرى من الغرب ألقت بأسراب الجراد في البحر الأحمر. كما أشارت التقارير والمخطوطات القديمة بالصين إلى تواجد حشرة الجراد المهاجر في سنة 707 قبل الميلاد بمقاطعة شانتونج. أما في أوروبا فإن معظم بلاد القارة الأوروبية وكذلك أجزاء ومساحات شاسعة من آسيا أصيبت بأضرار كبيرة من أسراب الجراد المهاجر منذ القرن الرابع عشر أو قبل ذلك بينما عانت بلاد الشرق الأقصى والأوسط الكثير من جراء تلك الغارات.

الآثار الاقتصادية للجراد والنتائج

من العسير تقدير وتقييم ما تحدثه هذه الآفة من أضرار أو مدى تحديد العائد نتيجة المكافحة إذا ما قورن ذلك بتكلفتها وآثار المكافحة الكيماوية على البيئة وما تحدثه بها من أضرار. فعلى سبيل المثال بالنسبة لإحدى غارات الجراد على مصر والتي حدثت عام 1914 وعام 1915م وعلى الرغم من عدم وجود تقديرات فعلية عن قيمة الأضرار إلا فإنه من المعروف أن الجراد في تلك الغارة لم يكتف بأكل الشجر والثمار بل التهم لحاء الأشجار وقضى على جميع المساحات الخضراء بالجزيرة العربية وما حولها حتى النخيل. وفي حصر تقريبي للأضرار الناتجة من هجمات الجراد خلال الفترة 1925-1934م، اتضح أن قيمة الأضرار التي لحقت بالمحاصيل الزراعية على مستوى العالم بلغت نحو مئة مليون دولار سنويا، كما قدرت الأضرار في الفترة 1937-1964م بنحو عشرة ملايين دولار سنويا في الولايات المتحدة الأمريكية وحدها. والأهم من هذه القيمة النقدية هو الفقد في غذاء الإنسان إذ إنه ثبت أن الحشرة الكاملة تأكل ما يعادل وزنها يوميا، فإذا علمت أن سربا صغيرا من الجراد يشغل مساحة لا تتعدى 8 كيلومترات مربعة يحتوي على 1000 مليون جرادة تقريبا، فإن كمية الغذاء التي يلتهمها هذا السرب تعادل 2000 طن يوميا من النباتات، علما بأن متوسط وزن الحشرة الكاملة من الجراد الصحراوي نحو جرامين. ففي كينيا قدر عدد أسراب الجراد التي أغارت عليها سنة 1954م بنحو خمسين سربا، وزنها نحو 100 ألف طن أي إنها كانت تأكل نحو مئة ألف طن يوميا من النباتات. وطبقا لتقرير منظمة الصحة العالمية في 2004 فإن طنا من الجراد يلتهم طنا من الغذاء على الأقل وهو ما يكفي لتغذية 10 من الفيلة أو لتغذية 2500 إنسان، فإذا تركت هذه الأسراب لمدة أسبوع واحد فإنها ستقضي على ما يعادلها من نباتات تنتج محصولا قدره 250 ألف طن من الذرة.

ومن تقديرات منظمة الأغذية والزراعة FAO في سنة 1958 فإن أحد أسراب الجراد كان يغطي مساحة قدرها 400 ميل مربع بكثافة عددية قدرها 100-200 مليون جرادة في الميل المربع الواحد أي إنه كان يحتوي على الأقل على 40 000 مليون جرادة تأكل يوميا نحو 80 000 طن من القمح بينما في الوقت نفسه تكفي الكمية نفسها من الغذاء لتغذية 400 000 نسمة لمدة سنة. هذه الأمثلة تجعل من اليسير أن نتخيل ما هي أضرار الجراد؟ وكم يسبب من كوارث ومجاعات في المناطق التي يتواجد فيها، كما يعتبر الجراد الصحراوي من أهم وأخطر الآفات الزراعية علي الإطلاق إذ إن أي نوع من أنواع الجراد يغطي مساحة قدرها 11 مليون ميل مربع بما يمثل 20% من مساحة الكرة الأرضية، وتغطي غاراته نحو 65 دولة، يبلغ عدد سكانها أكثر من عشر سكان العالم.

أنواع الجراد

كما هو معلوم فإن الجراد يتبع رتبة Orthoptera، وتعيش هذه الحشرات على امتداد 12 مليون ميل مربع أغلبها صحراوي التكوين متباين في ظروفه الجوية، فهو ينتشر على مساحة تمتد من مراكش - المحيط الأطلسي إلى حدود الصين، ومن ساحل البحر الأبيض المتوسط إلى خط الاستواء، يقطع سرب الجراد الصحراوي مئات الأميال في هجرته، ويراوح معدل طيرانه بين 15 و 30 كم في الساعة وأغلب طيرانه نهارا إلا أنه شوهد طائرا في الليل.

ومن أهم أنواع الجراد ما يلي:

1- الجراد الصحراوي Schistoserca gregaria (Forskal): وهو من أهم الأنواع خصوصا في منطقة الشرق الأوسط.

2- الجراد المراكشي Dociostaurus naroccanus (Thanb): هو يهدد جنوب وشمال إفريقيا وأقاليم الشرق الأوسط وأواسط آسيا.

3- الجراد المهاجر Locusta migratoria بأنواعه المختلفة التي تعيش في بعض أقاليم أفريقيا والصين وآسيا.

4- الجراد الأحمر Nomadacris septemfasciata وهو يقطن ويهدد جنوب أفريقيا والكونغو وتنجانيقا وما حولها.

4- الجراد البني Locustana pardalina: ويهدد مناطق جنوب أفريقيا.

5- نوع إيطالي Calliptanus sp.: يتخذ من بعض أقاليم جنوب أوروبا وغرب آسيا موطنا له.

6- هناك نوعان يهددان الولايات المتحدة الأمريكية الأول هو Schistocerca cancelata وهو يهدد أمريكا الجنوبية، والثاني هو Schistocerca paranenisis ويعتبر من أهم آفات أمريكا الوسطى.

7- أنواع جراد الشجر Anacridium spp التي توجد بكثرة في أقاليم أفريقيا الوسطى وآسيا.

والجراد الصحراوي هو من الأنواع التي تغير على منطقة الشرق الأوسط ويسبب خسائر اقتصادية كبيرة، فهو حشرة كبيرة الحجم يصل طول الأنثى منها إلى نحو 5.5 سم، والذكر أصغر من ذلك قليلا، تفوق الأجنحة الجسم في الطول، ولون الحشرة العام أحمر ويتحول إلى اللون الأصفر عند البلوغ الجنسي. ويختلف لون الحشرة تبعا للظروف البيئية والجوية المحيطة بها، وتبعا لدرجة التكاثف في أمكنة تكاثرها.

دورة حياة الجراد الصحراوي

يتم التزاوج بمجرد وصول الأسراب إلى أمكنة هبوطها، حيث تبدأ الإناث في وضع البيض بأن تصنع لنفسها حفرة على عمق نحو 7سم، وتبدأ الأنثى بوضع البيض في الحفرة التي تصنعها بنهاية البطن ويوضع البيض بعد التلقيح، وقد تستمر مدة التلقيح 24 ساعة كما أن الذكر قد يستمر فوق ظهر الأنثى أثناء وضع البيض ليعاود تلقيحها على فترات أثناء الوضع مما يزيد من معدل خصوبة البيض وإنتاج كم كبير جدا من النسل، وتضع الأنثى في كل حفرة ما بين 20-100 بيضة وقد يوضع البيض في أكثر من حفرة تصل إلى 6 حفر. وتغطي الأنثى سطح الحفرة بمادة رغوية تفرزها من غدد زائدة للجهاز التناسلي، ثم تغطي الحفرة بالرمل أو التراب بواسطة حركة البطن. ويصل متوسط ما تضعه الأنثى الواحدة إلى 300 بيضة، يفقس البيض بعد 2-6 أسابيع. وبعد الفقس تخرج الحوريات الصغيرات وتبدأ في التغذية وعندها يصبح لونها أسود، وتنسلخ الحوريات خمسة انسلاخات.

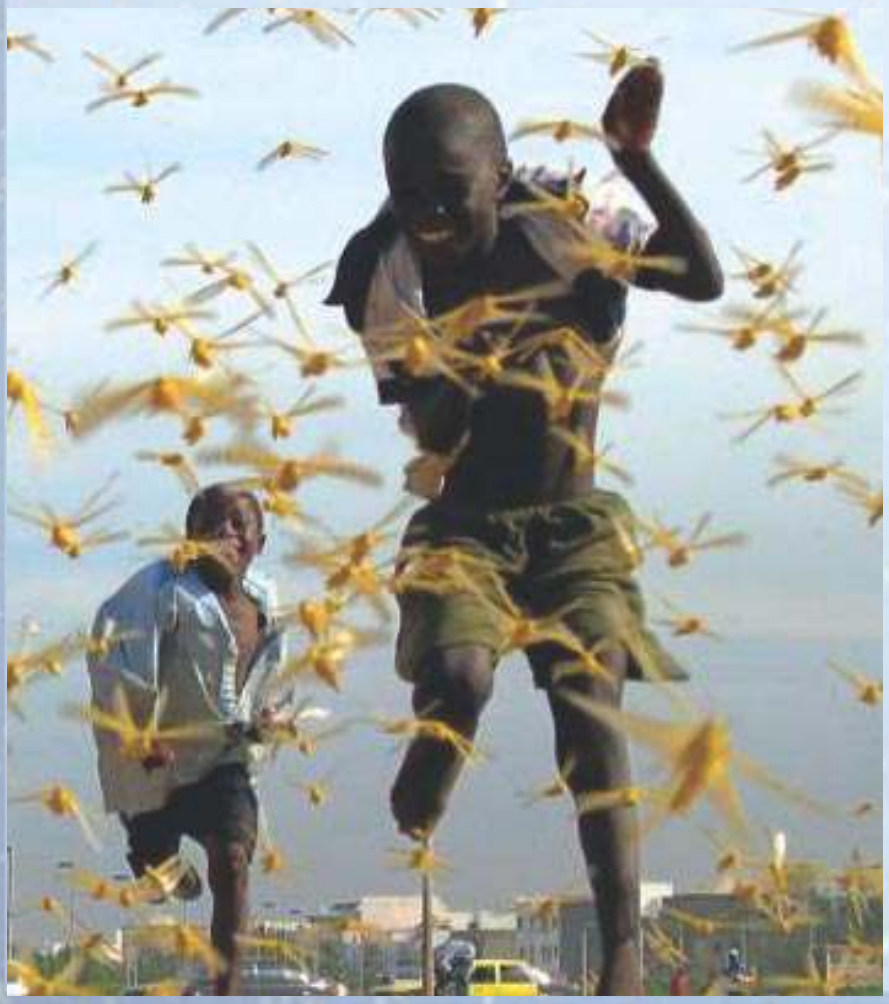
وعندما تصل الحورية إلى تمام نموها يتحول لونها إلى اللون الأحمر وتصل الحورية إلى تمام نموها بعد 3-4 أشهر حسب فصول السنة، بعدها تصل الحشرة إلى طور الحشرة الكاملة غير البالغة وهي التي تهاجر مسافات طويلة. وفي أثناء رحلتها تكون شرهة جدا للغذاء. وعندما تصل الحشرة إلى طور البلوغ الجنسي يصبح لونها أصفر وتكون غير شرهة للغذاء وعندها يتم التزاوج وتعيد الحشرة دورة حياتها، وللحشرة من 2-3 أجيال في السنة أو 5 أجيال كل سنتين.

تحركات الجراد بمنطقة شبه الجزيرة العربية وأثر ذلك على منطقة الشرق الأوسط

تبدأ الأسراب الناتجة من التكاثر الصيفي في شرق أفريقيا وجنوب شبه الجزيرة العربية في الهجرة شمالا وشمال

شرق وذلك في شهر سبتمبر. فالأسراب الناتجة في شرق إفريقيا تعبر البحر الأحمر وتنضم إلى أسراب شبه الجزيرة العربية، وفي خلال شهر نوفمبر يزداد عدد الأسراب الوافدة عبر البحر الأحمر وتستمر الهجرة السريعة شمالا، وتصل إلى شمال ووسط شبه الجزيرة العربية، ويصل بعضها إلى جنوب العراق والأردن وسيناء بجمهورية مصر العربية. وقد يستمر توافد الأسراب أيضا في شهر ديسمبر عبر البحر الأحمر ولكن هذه الأسراب تتفرق على سواحل شبه الجزيرة العربية ولا تتوغل إلى الداخل. وخلال شهر مارس تصل أسراب من الصومال نتيجة التكاثر الشتوي هناك، كما تتعرض المناطق الشرقية من شبه الجزيرة العربية خلال شهري نوفمبر وديسمبر إلى وفود أسراب من الهند وباكستان. وتتجمع الأسراب في أمكنة وصولها، وتتكاثر في السعودية والدول الشمالية المجاورة مع ظهور تحركات محلية للأسراب. وموسم التكاثر المهم في شبه الجزيرة العربية هو التكاثر الربيعي الذي يظهر طقسه عادة ابتداء من فبراير ويستمر حتى إبريل ومايو. وقد يحدث تكاثر شتوي أو ربيعي مبكر في ديسمبر ويناير في بعض الجهات الساحلية للبحر الأحمر وللمناطق الجنوبية الغربية، ويبدأ ظهور الأسراب الناتجة من التكاثر الربيعي في أواخر مارس وفي إبريل. وعادة تهاجر هذه الأسراب شمالا فتهدد الدول الشمالية المجاورة لشبه الجزيرة العربية مثل سوريا والأردن والعراق وجمهورية مصر العربية وقد تصل حتى جنوب تركيا. والأسراب الموجودة في شرق شبه الجزيرة العربية تهاجر عادة لتغزو إيران في شهري مايو ويونيو، فالاتجاه العام للأسراب الموجودة في شبه الجزيرة العربية والأخرى الموجودة في سوريا والأردن ومصر (سيناء) يكون جنوبا في طريقها إلى مناطق التكاثر الصيفي بشرق أفريقيا والسودان. وخلال يوليو وأغسطس تكون شبه الجزيرة العربية خالية من الأسراب التي تكون قد انتقلت إلى مناطق التكاثر الصيفي. من هذا نستنتج أن منطقة الشرق الأوسط كلها معرضة لغارات الجراد نتيجة للتكاثر الصيفي في الأقاليم المجاورة، وهي تتكاثر بها تكاثرا شتويا وربيعيا ينتج منه أسراب تعود إلى مناطق التكاثر الصيفي مهددة في طريقها جميع البلاد التي تمر عليها. وتعليل فترات سكون الجراد هو موضوع التشكيل الذي يتمثل في وجود الحالات المهاجرة والانفرادية، فإذا ما اعتبر أن الحالة الانفرادية هي الأصل وأن تحويل الجراد إلى الحالة المهاجرة هو تحول خاضع لعوامل بيئية، فإنه نتيجة لذلك عندما تتهيأ الظروف المناسبة التي تساعد على تكاثر وزيادة الجراد تتحول الأفراد إلى المظهر الرحال فتتكون الأسراب وتبدأ الغارات، والعكس صحيح فعندما تقلُّ أعداد الحشرات في مكان ما فإنها تتشتت وتتحول إلى الحالة الانفرادية، وتكون أعدادها قليلة لدرجة غير ملحوظة وهنا تتكون فترات السكون.

ولقد حذرت منظمة الأغذية والزراعة FAO منذ عام 1993 من خطورة تكاثر الجراد في منطقة القرن الأفريقي وجنوب شبه الجزيرة العربية، حيث وضعت المنظمة خطة عاجلة لمكافحة غزو الجراد في بعض المناطق المطلة على البحر الأحمر، في مصر والسعودية واليمن والسودان، وأشارت تقارير المنظمة إلى أن تكاليف الحملة ستبلغ ستة ملايين دولار قابلة للزيادة وفقا للأحوال الجوية التي تساعد على سرعة تكاثر وهجرة وانتشار الجراد. وأكد أحدث تقرير لمركز الطوارئ الخاص بمكافحة الجراد الصحراوي انتشار الأسراب في السودان وإريتريا والصومال



وأثيوبيا وتشاد ومالي وموريتانيا، وحذر من احتمالات انتشاره في المغرب العربي.

وواجهت منطقة الشرق الأوسط أخطر أزمة جراد منذ سنوات مع تحرك أسراب من الجراد الصحراوي من شمال غرب أفريقيا إلى مالي والنيجر حيث يعتمد معظم الناس على الزراعة.

وشددت المنظمة على ضرورة تقديم مساعدات دولية إضافية بشكل استعجالي لتعزيز الجهود المبذولة خاصة من قبل البلدان المعنية لتفادي تفاقم الوضع، ودعت إلى محاربة الجراد وفق تدابير موجهة ومراقبة بدقة، والحرص على استعمال المواد غير المضرة بالبيئة. وحثت المنظمة في هذا الصدد، على تشجيع التجارب المتمثلة في استعمال المواد البديلة من قبيل المبيدات البيولوجية.

ويعتبر التكاثر الحالي لأسراب الجراد الأخطر من نوعه منذ الاجتياح الذي وقع ما بين 1987 و 1989، وتم حتى الآن معالجة أكثر من أربعة ملايين هكتار في كل من الجزائر والمغرب وتونس وليبيا وموريتانيا. وبلغت تكاليف عمليات محاربة هذا الاجتياح أكثر من 300 مليون دولار، وشملت عمليات المكافحة 28 بلدا. وتم حتى الآن الالتزام بتقديم تسعة ملايين دولار كمساعدة عاجلة. وساهمت "الفاو" بنحو مليون دولار فيما ساهم المانحون بسبعة ملايين دولار إلى جانب جهود البلدان المعنية.

في الأول من أكتوبر 2004م، أعلنت FAO أن عمليات مكافحة الجراد الصحراوي توسعت في غرب أفريقيا، ومع ذلك فإن البلدان المعنية لا تزال تواجه حالات نقص خطيرة في المبيدات والطائرات المستخدمة في مكافحة الجراد. ومما يذكر أن تمويل مكافحة الجراد زاد في الفترة الأخيرة استجابة للنداء العاجل لمنظمة الأغذية والزراعة FAO. ومع ذلك فإن مكافحة الجراد تتطلب المزيد من الدعم العاجل لحماية المحاصيل والمراعي، وتوسيع أنشطة

المكافحة وخاصة فيما يتعلق بطائرات النقل والرش والطائرات المروحية.

مكافحة الجراد

تحتاج مكافحة الجراد الصحراوي إلى جهود كثيرة من الدول إذ إن تبادل المعلومات بين الدول التي يغزوها الجراد الصحراوي ومعرفة أمكنة تكاثره وأمكنة تحركات الأسراب منه تعتبر من المعلومات المهمة التي تفيد في مكافحة الجراد الصحراوي في أمكنة تكاثره بالقضاء على البيض أوالحوريات لمنع تكوين الأسراب. وتتعاون جميع الدول في هذا المجال حيث ترسل مستكشفين وفرقا مجهزة لاستكشاف وإجراء عمليات المكافحة. ويقاوم الجراد بعدة طرق مختلفة منها:

1- الطعوم السامة: يتكون الطعم السام من 100 جزء نخالة قمح +5 أجزاء من سادس كلورور البنزين B. H . C. المحتوي على 2.6% مادة فعالة، 150 جزء ماء. يضاف سادس كلورور البنزين إلى النخالة وتخلط جيدا ثم يضاف الماء تدريجيا مع التقليب المستمر، ويستعمل الطعم السام في مكافحة حوريات الجراد وكذلك الأسراب المستقرة، وينثر الطعم نثرا خفيفا في جميع المساحات المصابة، أو الرش بمخلوط سادس كلورور البنزين BHC مع مسحوق فوسفات الكالسيوم الصخرية بحيث يحتوي المخلوط النهائي على 1.3% من مشابه الجاما، ويحتاج الفدان ما بين 20-25 كيلوجراما من المخلوط عند استعمال العفارات اليدوية أو 10-15 كيلوجراما عند استعمال موتورات الرش بعد إذابة المخلوط السابق في 300 لتر ماء للفدان. كما يمكن أن تتم المقاومة باستعمال الهبتا كلور (2 أوقية مسحوق قابل للبلل للفدان)، أو باستعمال زرنيخت الصوديوم أو فلوسليكات الصوديوم (1-1.5 كيلوجرام للفدان)، أو باستعمال الكلوردان (0.1 كيلو جرام للفدان) أو باستعمال التوكسافين (ربع كيلوجراما للفدان) + نخالة القمح (25-30 كيلوجراما للفدان) + كمية من الماء تكفي لتبليل المبيد السام والنخالة (نحو 15-20 لتر ماء). والتركيب الكيميائي لبعض المبيدات السابقة والذي يعكس خطورة هذه المبيدات على البيئة والصحة العامة هو كما يلي:

أ ـ الكلوردان chlordane

ب ـ التوكسافين toxaphene

ج ـ الدي دي تي DDT

وينثر مخلوط الطعم السام في جميع المساحات المصابة في الصباح الباكر قبل الشروق. ولا يصلح الطعم السام لمقاومة أسراب الجراد التي تراقب حتى تهبط متجمعة، ثم ترش مناطق الهبوط بالطائرات أو بمواتير الرش بما بين 1.5 - 5 أوقيات ألدرين للفدان بالطائرات أو 3 أوقيات ألدرين/ فدان بمواتير الرش وذلك في الفجر قبل أن تتحرك هذه الأسراب وتراقب هذه المنطقة التي حل بها الجراد لمقاومة الحوريات التي قد تظهر بها، ويجب حرثها ورشها بحوالي 3 أوقيات ألدرين/ فدان للقضاء على هذه الحوريات قبل ظهورها وتجمعها، كما يقاوم الجراد بالتعفير بالجامسكان بحوالي 5 أرطال للفدان. ويمكن إبادة الحشرات الكاملة حين تستقر على الأعشاب أو على الأشجار التي تتحمل اللهب كالنخيل والسنط والسيسبان ولا تستعمل هذه الطرق الآن لازدياد تكاليف قاذفات اللهب (تستهلك 18 لتر بترول في 10-15 دقيقة ويمتد لهبها بطول 3-7 أمتار فقط).

2- التعفير: يستعمل سادس كلورور البنزين B. H . C. الذي يحتوي على 1.3% مادة فعالة، ويجرى التعفير ضد الحشرات الكاملة والحوريات الزاحفة أو المستقرة ليلا على النباتات المصابة أو ضد الحوريات حديثة الفقس وذلك بمركب سادس كلورور البنزين المحتوي على 2.6% مشابه الجاما. ويجرى التعفير باستعمال عفارات يدوية أو موتورات تعفير. ويفضل التعفير في وجود الندى؛ لأن ظروف الجفاف تؤدي إلى إزالة مواد التعفير سريعا من على الغذاء أو الحوريات.

3- الرش بالمبيدات: يستعمل الرش بالمبيدات في مكافحة الأسراب المستقرة على الأرض أو الأسراب الطائرة، وتستخدم الطائرات لإجراء عمليات المكافحة بالرش مستخدمة في ذلك مبيدات مركزة وغير قابلة للتطاير. ويستعمل محلول ديلدرين بنسبة 20% مذابا في مادة ديوتركس أو ديازينون 95% دون حاجة إلى تخفيفه.

عادة ما يجرى الرش بالطائرات في حالة وجود أسراب مهاجرة فنلجأ إلى مكافحتها أثناء هجرتها. وتحتاج مكافحة هذه الأسراب إلى معلومات دقيقة من خبراء الجراد في العالم والمسئولين عن مكافحته، ويجب الاستعانة بإرشادات الأرصاد الجوية؛ لأن الجراد ليس له اختيار في تحركاته. وهناك الرش الوقائي أو المكافحة الوقائية التي تقضي على الأسراب قبل أن تصل إلى الطور الذي يمثل خطورة، وذلك بالبحث عن منابت الجراد حيث أمكنة التكاثر ووضع البيض وخروج الحوريات ثم التعامل مع الحوريات بالمبيدات أو مانعات الانسلاخ أو مانعات التغذية. ففي خريف عام 1952 تركت أسراب الجراد شبه جزيرة الصومال واخترقت البحر الأحمر إلى شبه الجزيرة العربية وقطعت 800-900 ميل في أسبوعين ووصلت إلى العراق وإيران في فبراير ثم توزعت الأسراب من هناك إلى الأردن وفلسطين والإقليم الجنوبي ثم عادت هذه الأسراب نفسها أو أجيالها التالية عندما كتب لها البقاء إلى مكانها الأصلي مرة ثانية. وتمت مقاومة هذه الأسراب التي بلغ طولها عشرات الأميال في مساحات تقدر بنحو مليوني هكتار بالألدرين والجامسكان. وقد بلغت تكلفة مكافحة الجراد في جنوب إفريقيا خلال الفترة 1985-1986 نحو 25 مليون دولار، في حين بلغت في الفترة 1995-1996 نحو 3.5 مليون دولار.

وقد نجح العلماء في 25 أكتوبر 2004 في تكوين مبيد حيوي ناجح وآمن بيئيا يمكن استخدامه ضد أسراب الجراد الطائرة التي تهدد المحاصيل، وتم تجربته بنجاح في النيجر حيث أعطى نتائج جيدة، وهذا المبيد هو LUBILOSA وهو آمن مقارنة بالمبيدات الكيماوية. وهذا المبيد الحيوي هو عبارة عن تركيبة معينة من الفطريات التي تهاجم الجراد في دول مختلفة، لأنه من المعروف أن الجراد الصحراوي يتطفل عليه الفطر Empusa grylli، وبكتيريا Pseudomonas aeruginosaوتتميز الحشرات المصابة بلونها الأخضر، وكذلك يتطفل عليه أيضا كل من Bacillus, Chromebacterium prodigiosa, Serratia marcrscens وهي بكتيريا عصوية سالبة لصبغة جرام، وتنتج البكتيريا في الحشرة المصابة صبغة حمراء، ويحمر بطن الجراد المصاب ويصاب الجراد بالبكتيريا القاتلة إما عن طريق الفم كأن يتغذى على حشرة مصابة بهذا المرض أو كإصابة ثانوية

عقب إصابة أولية بالفطر . ومنذ أكثر من 100 عام استخدمت المقاومة الكيماوية للجراد في إفريقيا باستخدام Sodium arsenite، كما استخدم حديثا في عام 2000 المبيد الحشري (ULV) Ultra low volume insecticide عن طريق الرش المباشر للحشرات في دور الانسلاخ الأخير بمعدل 0.1 كيلوجرام لكل هكتار.

وفي 24 أكتوبر 2004 أعلن رئيس المجموعة الاستشارية حول الأبحاث الدولية في مجال الزراعة في البنك الدولي بنيويورك عن اكتشاف مبيد طبيعي للحشرات أكثر فاعلية من المبيدات الأخرى ويؤثر في الجراد فقط. وقد تم بالفعل تجربته بنجاح في النيجر. ومن مميزات هذا المبيد الحشري الذي أطلق عليه اسم UBILOSA العضل الأخضر؛ لأنه يقضي فقط على الجراد الذي يعتبر من أهم الآفات الكبيرة التي تضرب الزراعة في أفريقيا، فيقضي عليه بدون أي تأثير جانبي على الإنسان أو الحيوانات الأخرى. من جهة أخرى، يكفي رش هذا المبيد مرة واحدة في الموسم في مقابل ثلاث مرات للمبيدات العادية، الأمر الذي يخفض كلفة العملية بنسبة الثلثين، مما يؤدي إلى نفوق الجراد في غضون ما بين أربعة و عشرة أيام بعد رشة بهذا المبيد. ويستخدم المعهد الدولي للزراعة الاستوائية فطر «ميتارهيزيوم انيسوبلي» الذي من مميزاته أنه يقتل الجراد فقط. وصرح البنك الدولي بأن البدء في الإنتاج الصناعي لهذا المبيد الطبيعي الجديد سيضيف خيارا صحيا وأكثر سلامة على البيئة من المبيدات الكيميائية الأخرى المتوافرة في الوقت الراهن للسيطرة على الجراد.

تأثير المبيدات المستخدمة في مكافحة الجراد على الإنسان والبيئة

إنه من الشائع عن المبيدات الكيميائية السابقة أنها تعد من الملوثات العضوية

السامة إذ إنها دائمة التواجد في البيئة ولذلك فهي تسمى بالملوثات العضوية الثابتة persistence organic pollutants والدائمة التواجد كملوثات للبيئة، لأنه من الواضح أن هذه الملوثات البيئية من المبيدات تعد مقاومة للتحلل في البيئة ولذلك فهي تبقى في البيئة بصفة دائمة، ولذا فهي تسمى بال POPs. وتشمل الملوثات العضوية الثابتة المركبات الكيميائية الصناعية مثل PCBs، المبيدات الحشرية مثل DDT, chlordane, toxaphene والتي تمت الإشارة إلى استخدامها كمبيدات لمكافحة الجراد. ومع ذلك تتراكم هذه المبيدات كملوثات عضوية ثابتة في أجسام الكائنات الحية، وتبقى ثابتة ودائمة التواجد في البيئة كما تظل لها تأثيرات سامة على المدى الطويل. وتدخل هذه الملوثات إلى البيئة بفعل تلك الأنشطة البشرية التي حاولت استخدامها في مكافحة الجراد. ويعتبر مصطلح البوبس POPs هو الأكثر شيوعا في التعبير عن الملوثات العضوية الثابتة، وهي مجموعة من الكيماويات معظمها قد تم تخليقها صناعيا

بينما بعضها يتكون طبيعيا. ومعظم الملوثات العضوية الثابتة على المستوى الدولي هي المركبات العضوية المخلقة صناعيا والمكلورة synthetic organochlorine compounds كما اتضح من عرض التركيب الكيميائي لبعضها. وهذا النوع من الملوثات هو تلك المركبات التي تحتوي على كل من الكربون والكلور. والمبيدات السامة المشار إليها من قبل شأنها شأن كل الملوثات العضوية الثابتة لها عدة خصائص، ويدل اسمها على أنها فور دخولها للبيئة سواء عن طريق رش الجراد بها أو عن طريق الصناعة أو الكيماويات المستخدمة في مجال الزراعة أو نواتج العمليات الصناعية المختلفة فإنها تبقى في البيئة لعدة سنوات وربما لعدة عقود من الزمان؛ ولذا فإنها تسمى بالملوثات العضوية الثابتة لهذا السبب أو بال POPs. ويرجع ثبات تواجد هذه الملوثات في البيئة لفترات زمنية طويلة إلى قدرتها الضئيلة على التحلل البيولوجي والكيماوي، بينما يمكن لهذه الملوثات التحول إلى الحالة البخارية، والدخول إلى الغلاف الجوي ومن ثم تنتقل من المكان الذي دخلت فيه إلى مكان آخر عبر مسافات طويلة. والخاصية الأخرى من خصائص هذه الملوثات هي قدرتها الضئيلة على الذوبان في الماء بينما لها مقدرة عالية على الذوبان في الأوساط غير المائية مثل الدهون والزيوت. ويترتب على هذه الخاصية المقدرة المرتفعة لهذه الملوثات على التراكم الحيوي في الأنسجة الدهنية. وعملية توريط هذه الملوثات العضوية الثابتة في إمكانية تخزينها بهذه الصورة تعرقل العمليات الإفرازية في جسم الإنسان، كما تحدث إثارات مخلة بأداء الجهاز العصبي في الجسم بفعل عوامل التراكم الحيوي لهذه الملوثات. وبذلك فإنه يمكن القول بأن الملوثات العضوية دائمة التواجد في البيئة والتي تتحرر وتدخلها كل عام بواسطة النشاط البشري من خلال

مكافحة الجراد على سبيل المثال تسمى بال persistant organic pollutants (POPs)، وهي في معظمها أكثر خطورة على الصحة العامة والبيئة بشكل عام. وهذه المبيدات مواد سامة جدا وتسبب تأثيرات ضارة تؤدي للموت المبكر والإصابة بالأمراض. وقد سبق أن أوضح عالم الكيمياء الحيوية الأمريكي Ames أنه كلما زادت سمية المركبات الكيميائية زادت مقدرتها على إحداث الأمراض السرطانية، كما تؤدي هذه المبيدات إلى موت الأجنة والمواليد في الإنسان والحيوان. وتتضمن تأثيراتها الخاصة كلا من الإصابة بالسرطان وبالحساسية، كما تدمر الجهاز العصبي المركزي، وتحدث أمراضا بجهاز المناعة بفعل حدوث تراكم حيوي لهذه الملوثات في الجسم. وتعد الأسماك والثدييات والإنسان من الكائنات التي تلتقطها حيث تدخل في السلاسل الغذائية بها هذه الملوثات. ولهذه الملوثات تأثيرات ضارة على الصحة والنظم البيئية والحياة البرية في البيئة، وهي بذلك تعد مركبات سامة تنتج من النشاط الإنساني المتمثل في المكافحة الكيميائية للجراد، وتظل دائمة التواجد في البيئة ولها تأثيرات سامة على المدى الزمني الطويل. ولوحظ أن للمبيدات الكيميائية المستخدمة في مكافحة الجراد Organophosphate insecticides سمية عالية جدا حيث أدت بصفة خاصة إلى موت الطيور وإلى ارتفاع حالات المرضى في المستشفيات خلال فترات مكافحة الجراد؛ وذلك بسبب إصابتهم بتثبيط إنزيم Cholinesterase inhibition ولم تلحظ كذلك تأثيرات على المدى الطويل على الكائنات غير المستهدفة من الفقاريات. وقد أجريت دراسات حديثة لتقييم تأثير الفطريات على الجراد واتضح منها أن الفطر القاتل للجراد هو Metarhizium anisopliae var. acridum ويوضع هذا الفطر في الزيت وبذلك يسمى Oil - based myco- insecticide ويسمى تجاريا بالـGreen Muscle وهو يقتل فقط الجراد والنطاط وهو آمن بيئيا. وبصفة عامة فإن ظروف تواجد أسراب الجراد بتلك الكميات الهائلة التي قد تقضي على غذاء الإنسان في الدول المعرضة لهجمات الجراد هي التي تضطر هذه الدول إلى اللجوء لاستخدام المبيدات الكيماوية على الرغم من آثارها الضارة على الصحة والبيئة، وإلا فإن عدم مكافحة الجراد مكافحة فعالة سوف يقضي على غذاء الإنسان، ويحدث مجاعات في بعض الدول.

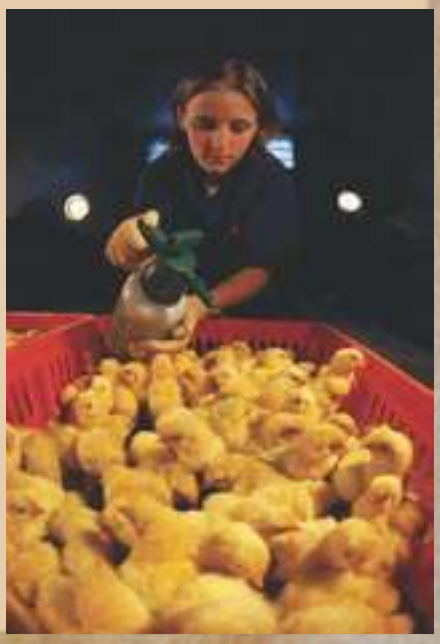
التسمم الغذائي

مرض التسمم الغذائي هو عبارة عن مجموعة أعراض تنتج من تناول أغذية ملوثة بالبكتيريا، أو السموم التي تنتجها هذه الكائنات، كما ينتج التسمم الغذائي من تناول الأغذية الملوثة بأنواع مختلفة من الفيروسات والطفيليات ومواد كيماوية سامة مثل التسمم الناتج عن تناول الفطر. ويقال إن التسمم الغذائي قد يتفشى عند ظهور أعراض المرض في أكثر من شخصين. وقد أظهرت الدراسات المخبرية أن الغذاء المتناول هو السبب المباشر عن طريق زرع البكتيريا المسببة للتسمم. ويشكل التسمم الغذائي الناتج من البكتيريا السبب الرئيسي في أكثر من 80% من حالات التسمم الغذائي. وقد حصر العلماء أنواع البكتيريا الرئيسية المسببة للتسمم الغذائي باثني عشر نوعا هي:

1- كلوسيريديم بيرفرنجنز Clostiridium perfringins.

2- ستافلو اوريوس Staph. Aureus.

3- فصائل فايبرو: Vibio Species V.Cholorae : V.Parahaemolylicus.



4- بيسيليس سيريس Bacillus Cereus.

5- سالمونيلا Salmonella.

6- كلوستريديوم باتيولينيوم Clostridium Batulinum.

7- شيغيلا Shigella.

8- اي كولاي Toxiginic E.coli.

9- كامبيلوكابتر Campylobacter.

10- يرسينير Yersinier.

11- ليستيريا Listeria.

12- ايرومونوس Aeromonas.

أ.م. د. محمد عايش الشمالي
استشاري أمراض الجهاز الهضمي

ويعتبر التسمم الغذائي الناتج من السالمونيلا أشهر هذه الأنواع وفي بعض الدراسات يشكل 50% من حالات التسمم الغذائي البكتيري. تشكل السالمونيلا مجموعة كبيرة من البكتيريا تقدر بـ2000 صنف ومن الممكن اكتشاف هذه البكتيريا في مياه الصرف الصحي، ومياه الأنهار، ومياه البحار وأنواع مختلفة من البكتيريا.

انتشار الوباء

وتنتقل هذه الأنواع من البكتيريا في الطبيعة عن طريق الحشرات والأغذية والبراز. ولحسن الحظ ومع وجود هذه البكتيريا بكثرة في الطبيعة إلا أن حالات التسمم الغذائي محدودة وعادة ما يكون الأطفال دون عمر السنة والكبار بعد عمر 60 سنة أكثر عرضة لهذا التسمم. وقد أثبتت إحدى الدراسات العلمية بعد البحث في 500 حالة انتشار وبائي للتسمم الغذائي على مدى عشر سنوات أن 50% من الحالات كانت بسبب انتقال التسمم البكتيري عن طريق الدواجن، والبيض، واللحوم، والحليب ومشتقاته. وتتوطن السالمونيلا في الحيوانات المنزلية، مثل الدجاج والبط

وتنتقل عموديا إلى البيض. وكذلك تتوطن في الأبقار وبقية الحيوانات المنزلية ومن الممكن أن تتعايش السالمونيلا مع الحيوانات فلا يحدث مرض واضح عليها. أما بالنسبة للحوم المصنعة فقد توجد السالمونيلا في كثير منها وهي التي لم يتم حفظها بطريقة سليمة، أو التي يتم تحضيرها بطريقة غير صحيحة أو توزيعها بطريقة سريعة، أو يتم استهلاكها بعد فترات تخزين طويلة.

الأعراض الناتجة من السالمونيلا

تقسم الأعراض الناتجة من التسمم الغذائي الناتج من السالمونيلا إلى خمسة أعراض رئيسية وهي:

1- النزلات المعوية الحادة في 75% من الحالات.

2- ظهور البكتيريا في الدم وبدون أعراض أخرى في 10% من الحالات.

3- حمى التيفوئيد وهي تختص بأنواع معينة من السالمونيلا.

4- التهابات محدودة في العظام، والمفاصل، والأغشية الدماغية في 5% من الحالات.

5- شخص حامل للسالمونيلا وبدون أي أعراض جانبية، وفي هذه الحالات تتوطن السالمونيلا في المرارة الصفراوية.

أما فيما يختص بالتسمم الغذائي المؤدي إلى النزلات المعوية فبعد تناول الطعام الملوث تراوح فترة حضانة المرض من 6 ساعات إلى 48 ساعة، ومن الممكن أن تمتد إلى 12 يوما. ويبدأ المريض عادة بالغثيان والاستفراغ يتبعه آلام البطن والإسهال. وعادة تستمر هذه الأعراض من ثلاثة إلى أربعة أيام، مصحوبة في بعض الأحيان بارتفاع في درجة الحرارة في 50% من المرضى، وعادة ما تكون آلام البطن في المنطقة المحيطة بالسرة ومنها تنتقل إلى المنطقة السفلى اليمينية من البطن. أما الإسهال فيكون من ثلاث إلى أربع مرات يوميا بإسهال شديد ودموي به مخاط صديدي إلى إسهال شديد شبيه بما يلاحظ عند الإصابة بالكوليرا. كذلك من الممكن حدوث التهاب شديد في القولون مما يزيد من فترة المرض إلى عشرة أو خمسة عشر يوما، وعادة يكون البراز دمويا ومن الممكن استمرار هذه الحالة المرضية شهرين أو ثلاثة أشهر ولكن المتوسط هو ثلاثة أسابيع. إن ارتفاع درجة الحرارة يعني أن البكتيريا قد وصلت إلى مجرى الدم. وهذا تطور مهم ويجب عدم إهماله، حيث من الممكن أن تستوطن السالمونيلا الأغشية الدماغية، أو الصمامات القلبية، أو العظام،أو المفاصل. أما إذا استمر تواجد السالمونيلا في البراز ولمدة تزيد على السنة فيقال إن المريض أصبح حاملا مزمنا للسالمونيلا. وتقدر هذه النسبة بـ2-6 في كل ألف مريض وعادة يكون الأطفال وكبار السن الأكثر عرضة. كما توجد بعض الأمراض المختلفة والتي يكون المرضى فيها أكثر عرضة لهذا الالتهاب البكتيري منها أمراض تكسر الدم، الأورام السرطانية، مرض هبوط المناعة المكتسب، والتهابات القولون المناعية.

كيفية الوقاية من التسمم الغذائي

لا تستطيع الدول القضاء على هذه المشكلة كليا عن طريق سن القوانين، ومراقبة أمكنة تحضير الأطعمة، والفحص الدوري للأشخاص المعنيين بتحضير الطعام. كما يتناسب حجم المشكلة عكسيا مع وضع الدولة من الناحيتين الاقتصادية والثقافية وكذلك درجة التعليم لدى العاملين في

محلات إعداد الطعام، ولدى الجمهور المستهلك لهذه الأطعمة. ونجد أن حالات التسمم الغذائي بشكل عام محدودة في الدول المتقدمة، ومنتشرة في الدول الفقيرة؛ لذا يترتب على محلات إعداد الطعام القدر الأكبر من المسؤولية تجاه المستهلك عن طريق شراء اللحوم من أمكنة معتمدة وذات خبرة في حفظ الأغذية، وتوفير المعدات اللازمة لحفظ اللحوم خاصة والأنواع الأخرى من الأطعمة على وجه العموم؛ حتى نمنع تكاثر البكتيريا والتي غالبا ما تحتاج إلى درجات حرارة معتدلة للنمو، وكذلك الاهتمام بأمكنة التحضير من ناحية الصرف الصحي، والنظافة العامة، والاهتمام بتثقيف العاملين بخصوص التسمم الغذائي والنظافة البدنية وغسل اليدين جيدا بعد قضاء الحاجة وإبعاد المرضى منهم عن عملية التحضير، خاصة أولئك الذين يشتكون من نزلات معوية، وعدم ترك الأطعمة مكشوفة أو معرضة للحشرات أو الجو الحار لفترات طويلة، واستعمال القفازات عند لمس الأطعمة والتخلص من الأطعمة القديمة بشكل يومي وعدم خلط الأطعمة القديمة مع الطازجة والتخلص من الأطعمة التي تغير لونها أو طعمها أو رائحتها، والإحساس بالمسؤولية تجاه المستهلكين وعدم التصرف من منطلق مادي بحت.

مرض القناع الأحمر

غول النساء الأخطر

بقلم: د. سناء الترزي

تتحدث الأوساط العالمية عن فتح جديد يتلخص في التوصل إلى دواء جديد يمكنه السيطرة على الخلل الذي يصيب وظائف الخلايا الليمفاوية، والتحكم في الجهاز المناعي، وضبط الأجسام المضادة الصادرة عنه التي تهاجم نويات الخلايا. وتجرى الآن محاولات لتطبيق هذا الدواء على مرضى «الذئبة الحمراء»، ذلك الغول الشارد الذي يهوى النساء، ولم يستجب لأي علاج حتى الآن. كما أن هناك دراسة أجريت أثبتت أن العقاقير المسماة Cytotoxis drugs، تقي الأطفال المصابين بالذئبة الحمراء من المضاعفات العصبية التي تصيب المخ.

وكثير من الأمراض التي تصيب الإنسان تأتيه من الخارج على شكل عدوى من الميكروبات والجراثيم، لكن الغريب والخطير هو أن ينشأ المرض عن داخل الإنسان ذاته حيث لا يتورط فيه أي ميكروب على الإطلاق، وإنما يحدث الخلل في طبيعة جسم الإنسان وخلاياه وأجهزته وأعضائه. وأهم أنواع هذا الشذوذ هو الخلل الذي يحدث للجهاز المناعي، فيصاب بالطيش والانحراف، ويبدأ بمهاجمة ذاته ومكوناته، فبدلا من أن يؤدي الجهاز المناعي دوره الطبيعي في مهاجمة الأمراض التي تعتدي على الإنسان يبدأ هو بفقدان عقله ووظيفته ويوجه أسلحته المدمرة إلى الذات، وهذا ما يطلق عليه «المناعة الذاتية» وهي ليست مناعة ولا حصانة للجسم، وإنما أمراض وبيلة قد تكون مميتة.

من هذه الأمراض الجهازية مرض الذئبة الحمراء Red Wolf disease الذي اشتق اسمه نتيجة لظهور طفح جلدي أحمر اللون على الخدين، والذي يكون عادة من الأعراض المبكرة. ومع هذا، فإن توزع وشكل الطفح يشبه أجنحة فراشة وليس وجه الذئبة، وقديما ولفترة طويلة كان يطلق هذا اللفظ على الأمراض التي تصيب الجلد، إذ شبه البعض التقرصات الحمراء التي تصيب الوجه بما تفعله الذئاب بفرائسها، ثم بدأ الأطباء بعد ذلك يميزون ويفرقون الذئبة الحمراء عن سواها من الإصابات الجلدية التي تشاركها في الاسم، وأطلقوا عليها هذا الاسم الذي تعرف به حاليا. وطوال القرن الماضي كان المرض يعد من الأمراض النادرة، حتى وصف الدكتور الشهير «أوسلر» المضاعفات الداخلية لمرض الذئبة الحمراء، فسلط الضوء على الطبيعة المتشعبة للمرض، كما أدى اكتشاف الأجسام المضادة لنويات الخلايا إلى تأكيد الطبيعة المناعية الذاتية

للمرض، مما جعله يوصف بأنه مرض من الأمراض الجهازية. أما مصطلح «جهازية» نفسه فإنه يعني أن المرض يدور في أجهزة كثيرة وليس محصورا في منطقة معينة أو في عضو بذاته، فالمرض يهاجم أجهزة وأعضاء كثيرة في الجسم، ويسبب حمى وآلاما في المفاصل وتدميرا في الجهاز العصبي المركزي والقلب والكلى.

والاسم العلمي لمرض الذئبة الحمراء هو Iupus Erythematosus ويطلق عليه اختصارا اسم (SEL) حيث ينتشر في أجهزة الجسم المختلفة، وهو مرض يهوى النساء الخصبات على وجه الخصوص، ويفضلهن على الرجال بشكل عام. ومعنى ذلك أن أكثرهن عرضة للإصابة به وهن في سنوات الخصوبة والحمل. وهذا المرض قد يدمر الكليتين أو المفاصل أو الرئتين، ويجعل جهاز المناعة يعمل ضد الجسم، لهذا يشبهه بعض الأطباء أحيانا بالإيدز، لكنه بالطبع ليس كذلك، إذ إن أعراضه كثيرة، وتتشابه مع أمراض أخرى، وهو يصيب النساء بنسبة 1:8 للرجال، ومنشأ هذا المرض ليس معروفا حتى الآن، وهو يدمر أنسجة الجسم عن طريق ترسيب أجسام مضادة ذاتية ومركبات مناعية.

الجسم بين القتال الذاتي والتذؤب الدامي

الغريب في الأمر أن هناك أنواعا عديدة من الأجسام المضادة الذاتية تظهر في هذا المرض، وظهور هذه الأجسام التي تعمل ضد مكونات خلايا الجسم يبين أن هناك خللا في الجهاز المناعي، ومن بين أنواع هذه الأجسام المضادة للذات:

1- مضادة للنواة، ونسبة حدوثها 95%.

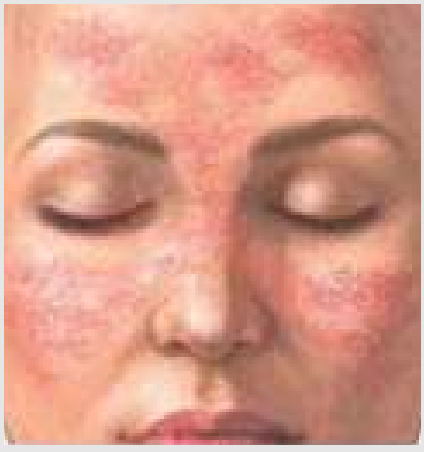
2- مضادات الحامض النووي التي ترتبط بالتهاب الكلى وبالنشاط الإكلينيكي، ونسبة حدوثها 70%.

3- مضادات كارديولبين (دهون بالقلب)، وهي أجسام مضادة للفوسفوليبيد مما يزيد التجلط، وتعد سببا للإجهاض التلقائي، وتعطي اختبارا مصليا كاذب الإيجابية لمرض الزهري، ونسبة حدوثها 50%.

4- الأجسام المضادة لخلايا الدم الحمراء، ونسبتها 60%.

وحتى الآن لايزال سلوك الجهاز المناعي بهذا الشكل مجهولا. أما الأدوية الحديثة فتقوم بضبط العرض الخاص باختلال بعض وظائف الجهاز المناعي، والسيطرة على بعض مظاهر هذا المرض الذي يأخذ عدة أشكال، إذ يمكن أن يظهر في شكل إصابة في الجهاز العصبي أو الكليتين أو الجلد أو يسبب آلاما روماتزمية مفصلية، أو اختلالا في تكوينات الدم، أو تساقط الشعر، وقد يظهر في شكل ضعف عام وهزال أو ارتفاع في درجة الحرارة مجهول المصدر.. وفي مثل هذه الحالات فإن الفحوص المعملية ضرورية للتشخيص.

والذئبة الحمراء مرض مراوغ يكمن أثناء العلاج، لكنه يظهر مرة أخرى بشكل أشد وطأة، إلا أن الأدوية الحديثة عملت على



إطالة فترة كمون المرض، وعدم حدوث الانتكاسات لسنوات طويلة، وهو أمر مشجع، كما أن بعض المرضى لم تعاودهم الأعراض منذ فترة طويلة، ولم تُظهر الفحوص المعملية أي نتائج موجبة، ولكنها لاتزال حالات قليلة حتى الآن. لهذا نقول إنه مرض ذو طبيعة معقدة، ففي كثير من الحالات التي نصادفها يكون التشخيص ترجيحيا لعدم اكتمال صورة المرض، ولهذا نطلب إلى المريض متابعة دورية لسير المرض؛ لأن أعراضه في غاية التنوع، وتكاد تشمل علامات ناتجة من إصابة أجزاء الجسم كافة.

وتلعب العوامل الوراثية والبيئية وهرمونات الجنس دورا في الخلل الهرموني والاستجابات المناعية الخلوية، وفي عدم القدرة على تطهير الجسم من الأجسام المضادة الذاتية والمركبات المناعية المتكونة. وتظهر المؤثرات الوراثية بنسب عالية بين التوائم الناتجة من لاقحة واحدة مقارنة بالناشئة عن توائم من لاقحتين. ونسبة 10% من ظهور هذا المرض تحدث في العائلة الواحدة، وعموما فإن الاستروجينات (هرمونات الأنوثة) تزيد من حدوث المرض، في حين أن هرمونات الذكورة (التستيرونات) تقلل من فرص تكون الأجسام المضادة.

وأهم أسباب الإصابة بمرض الذئبة

الحمراء هو انحراف الجهاز المناعي للشخص، وهي صفة وراثية في الغالب، حيث يبدأ بتكوين أجسام مضادة ضد مكوناته الذاتية، وليس معروفا حتى الآن سبب ذلك، إلا أن هذه الأجسام المضادة والشاذة تكون موجهة ضد المادة الوراثية الموجودة بالكروموسومات وهي الحامض النووي (د.ن.أ DNA) مزدوج الخيط، كما تنتج أجساما مضادة ضد الهستونات (أي البروتينات التي تحيط بالكروموسوم وبالمادة الوراثية). ويعد وجود أجسام مضادة ضد (دنا) مزدوج الخيط، دليلا قويا على الإصابة بمرض الذئبة الحمراء.

ومن الغريب في الأمر هو حساسية المريض الشديدة عند التعرض للأشعة فوق البنفسجية، الذي يسبب التهيج المباشر للجزء المصاب من الجلد، وهذه المناعة الذاتية يتم ترشيحها من الدم في الكلى، ويتم اصطيادها واحتجازها على الأغشية القاعدية لمصافي الكليتين، كما أن مركبات أخرى يتم احتجازها بالطريقة نفسها على جدران الشرايين، وأمكنة سائل التشحيم بالمفاصل، لتكون الترسبات التي يطلق عليها تكتلات المطبقات والعوائق. وتعمل هذه المركبات المناعية الشاذة على تنشيط مادة موجودة بسائل الدم جاذبة إليها الخلايا الحبيبة، مما يؤدي إلى حدوث الالتهابات، وينتج من عطب الكُليتين تسرب البروتين الذي يظهر في زلال البول ويرافقه أحيانا نزيف دموي.

وعلى الرغم من أن هذا المرض يصيب كل الأعمار فإنه يفضل النساء في سن الحمل كما ذكرنا، لذلك من المرجح أن يكون للهرمونات الأنثوية دور كبير في قابلية المرأة للإصابة بالمرض، لذا فإننا نحذر من التأثيرات المصاحبة للإصابة بهذا المرض على أجهزة الجسم المختلفة، فقد تُتلف الكليتين وينتهي الأمر بالفشل الكلوي، كما تصيب الرئتين بصورة عنيفة، أو تتسبب في إصابة المخ بالجلطات، أو تكسيرات كريات الدم الحمراء والصفائح الدموية، أو هبوط القلب، أو التهاب الأوعية الدموية، أو تشنجات عصبية حادة.

أعراض وعلامات منذرة.. لكنها مرعبة

يتميز مرض الذئبة الحمراء بالتباين الواسع في شدته، وفي المدى الزمني الذي يستغرقه، وفي النتيجة النهائية التي تنجم عنه، وتتضمن أدلة الجمعية الأمريكية للروماتيزم بعد تشخيصها للمرض العلامات التالية:

1- ظهور طفح يشبه الفراشة Butterfly rash.
2- طفح قرصي.
3- الحساسية للضوء.
4- تقرحات بدون ألم والتهاب في اثنين أو أكثر من المفاصل.
5- التهاب أغشية القلب، والتهاب عضلات القلب ذاته.
6- خلل كلوي يشمل زيادة الزلال في البول.
7- اضطرابات عصبية مثل النقطة (أي شلل واضطراب نفسي).
8- اضطرابات في الدم تشتمل على تحلل الدم، ونقص الخلايا المتعادلة، ونقص الصفائح الدموية.
9- اضطرابات مناعية.

فإذا أصيب الشخص بأربعة من الأعراض السابقة فإن هذا يكون تشخيصا مؤكدا على الإصابة بمرض الذئبة الحمراء، وقد تكون الأعراض الإكلينيكية مقتصرة فقط على جهاز عضوي واحد، ثم بعد ذلك تصاب أجهزة الجسم الأخرى مع تقدم المرض. وأغلب الأعراض شيوعا هي: التهاب المفاصل، الطفح الجلدي، التهاب غشاء التامور وأغشية القلب، الحمى، والحساسية للضوء، ومرض الغدد الليمفاوية والقراع أو الصلع. وتحدث الإصابة في الكلى لنحو 15% من المرضى، كما أظهرت بعض الدراسات حدوث نتوءات ثؤلولية في صمامات القلب في نحو 15% من المرضى، والفترة الكلية التي يحياها المرضى بالذئبة الحمراء ـ هي عشر سنوات تقريبا ـ تصل إلى 70% بين المصابين، إضافة إلى ذلك فإن تورط المخ أو الرئتين أو الكليتين أو القلب يجعل الموقف أكثر سوءا. وعموما فإن الأسباب التي تؤدي إلى وفاة المرضى هي الإصابات المرضية المعدية والفشل الكلوي. ويتم الكشف عن وجود بروتينات نوعية مترسبة في بعض الأنسجة في الكلى والجلد في حالات الإصابة بالذئبة الحمراء الجهازية بوساطة الوميض المناعي المباشر تحت مجهر الوميض.

وهناك أعراض أخرى مرضية تعدُّ دليلا على الإصابة بمرض الذئبة الحمراء منها:

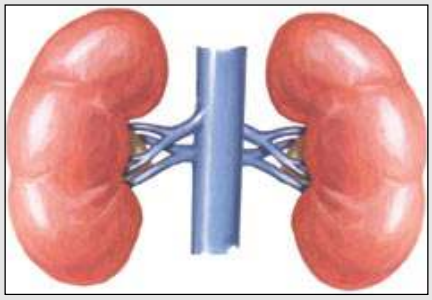
1- التهاب القلب الداخلي الثؤلولي: وهو نمو بيضاوي يتراوح قطره من 4:1 ملليمترات على قاعدة الصمام.
2- تليف بارز حول الشرايين ـ بما يشبه البصل ـ ويرى بوضوح في الطحال.
3- تكوين جسم هيماتوكسالين hematoxalin حيث تتكون كتل كروية من المادة النووية تصطبغ باللون البنفسجي المائل إلى الزرقة مع صبغة هيماتوكسالين، وتتركز في القلب والكلى والرئتين والطحال والعقد الليمفاوية وأغشية المفاصل. ومن الواضح أن مرض الذئبة الحمراء الجهازية الكاسح يصيب الجهاز العصبي والجلد والعضلات والمفاصل والكلى.

أما الأعراض المرضية للأجهزة المصابة فتأخذ أشكالا أخرى. ومن المهم أن نؤكد أن هذا المرض لا يتميز بخاصية مفردة من الأعراض المرضية، كما يمكن أن يكون حادا أو تدريجيا، وتتضمن الأعراض الحمى

والتعب والإعياء والسُبات، ويمكن أن يصيب كل أو بعض الأعضاء الجهازية. ومن أهم تلك الأعضاء والأجهزة التي تصاب بالمرض ما يلي:

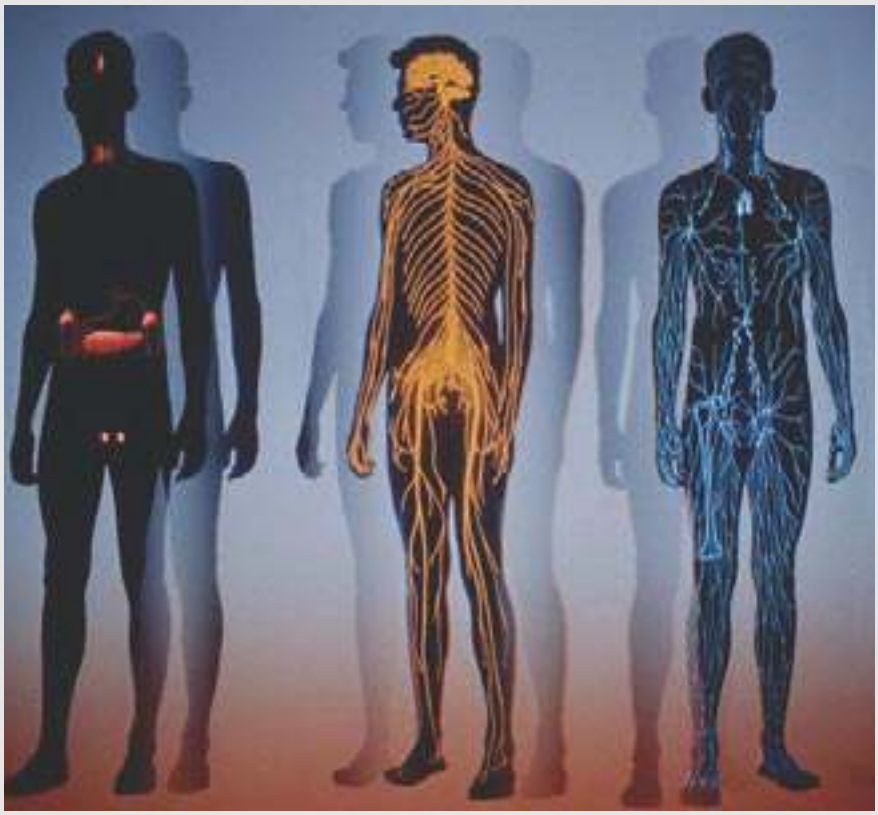
- المفاصل والعضلات: حيث يتسبب في التهاب المفاصل العام أو المتعدد، وهو أكثر الأنواع شيوعا (90%)، ويمكن أن يشمل كل المفاصل، كما يمكن أن يشبه مرض التهاب المفاصل الروماتويدي. وللأسف الشديد فإن هذا المرض يؤدي إلى تآكل العظام وتشويهها بشكل غير عادي، كما يحدث (تقرحا) في العظام، ويؤثر بشدة على عظام أعلى الفخذ.
- الجلد: تكون الجروح الشائعة في الجلد عبارة عن طفح أحمر، وتشمل تلك المساحات من الجسم التي تتعرض بكثرة للأشعة فوق البنفسجية، ويتكون لدى عدد قليل من المرضى الطفح التقليدي الذي يشبه الفراشة، ولكن في بعض الحالات يكون طفحا قرصيا أو دائريا. وقد ينقشع الطفح من دون أية عواقب، أو قد يترك ندوبا على الجسم، أو يحدث ضمورا أو نقصا أو زيادة في صبغة الجلد، كما تتكون بقع أرجوانية تسبب حكة في الجلد، إضافة إلى ذلك فإن البعض قد يحدث لديهم تقرحات في الأغشية المخاطية في الفم وفي الأعضاء التناسلية بنسبة 15%.

- التهاب الأغشية الدموية المتعددة: يحدث التهاب الغشاء البلوري مع آلام في الصدر وضيق في التنفس. وأهم أعراض القلب هو التهاب الأغشية حوله، الذي يمكن أن يكون أول أعراض المرض، وهو عادة مرض حميد يؤدي فقط إلى ضيق خفيف في التنفس. ومن أعراض الالتهاب البريتوني: آلام البطن، وفقدان الشهية، والميل للقيء.



- الكليتان: تعد الإصابة بأمراض الكلى أمرا شائعا وخطيرا في حالات الذئبة الحمراء، ويحدث الالتهاب الكلوي لدى 75% من المرضى، ويعود سبب ذلك إلى ترسب المركبات المناعية على الأغشية القاعدية لمصافي الكلى وتصلبها وانسدادها وحدوث التهاب. ويؤدي ذلك غالبا إلى عطب في وظائف الكلى يكون مصحوبا بارتفاع ضغط الدم، وينجم عن تورط الكلى بالفشل الكلوي، ويكون ذلك سببا رئيسا في حدوث الوفيات بين المرضى.
- الرئتان: تحدث آلام في الأغشية البلورية للصدر في نحو 50% من المرضى، ويعد الاستسقاء البلوري (وجود ماء حول الرئة) غير شائع إنما يكون عادة أحادي الجانب، ويُشفى منه سريعا بالعلاج.

- القلب: يندر حدوث التهاب في عضلات القلب، ولكن في حال حدوثه فإنه يسبب الاحتقان مما يؤدي إلى فشل وظائف القلب، ويكون التهاب القلب الداخلي البطيء عادة بلا أعراض، ويشخص فقط بجهاز رسام القلب، أو بعد أخذ عينة جراحية، كما ينتج من تغلظ صمام الأورطي عدم الكفاءة التشغيلية. ومن ناحية أخرى يتكون مرض الشريان التاجي، الذي يحتمل أن ينتج بسبب العلاج بالكورتيزول وهو شائع عادة بين المصابين بمرض الذئبة الحمراء.
- الجهاز العصبي: تحدث اضطرابات عقلية وتكون ظاهرة في سلوك المريض بوضوح، بما في ذلك الاضطراب النفسي والإحباط، وهي الأكثر شيوعا، كما يسبب المرض تشنجات وشللا في العصب الجبهي وصداعا نصفيا (الشقيقة Mgraine headache) والتهابا في الأعصاب الطرفية.



- العين: تحدث إصابة بالعين في نحو 20-25% من الحالات، وأهم ما يميزها حدوث جرح زغبي إفرازي في الشبكية يتسبب عنه التحلل الموضعي لطبقة الأعصاب الليفية للشبكية يكون ثانويا لالتهاب أوعية الشبكية.
- الجهاز الهضمي: يسبب المرض التهابا في المعدة والأمعاء، وتشمل الأعراض آلاما في البطن وإسهالا ونزفا دمويا.
- الجهاز الدموي: من أبرز هذه الأعراض الأنيميا (فقر الدم) ويحدث في 80% من المرضى، ويتم ذلك بسبب تثبيط نخاع العظام المولد للخلايا الدموية، وعند فحص عينة لتحليل البول، قد يظهر دم وزلال مع وجود خلايا بيضاء، كما يكون معدل ترسيب البول عاليا في الحالة النشطة لمرض الذئبة الحمراء، أما سائل تشحيم المفاصل فيكون أصفر اللون ومنخفض اللزوجة.

وهناك علامات أخرى لكنها منذرة فقط بحدوث المرض، فالذئبة الحمراء مرض معتدل جدا، وقد يكون محصورا في أحد الأعضاء فقط أو في عدد قليل منها، وأحيانا يصبح مرضا كاسحا وقاتلا، وقد كانت الذئبة الحمراء التي تعطب الكلى وتسبب الفشل الكلوي، وتعطب أيضا الجهاز العصبي، سببا في الموت السريع المحتوم، وذلك قبل ظهور أدوية الهرمونات القشرية (مثل الكورتيزول) لكن هذه العلاجات تؤدي إلى مضاعفات منها: تصلب الشرايين، وسهولة العدوى بالميكروبات (المناعة المثبطة) والسرطان، التي بدورها تسبب الموت.

لهذا فإن الفحص الدوري شيء مهم جدا خاصة لمن سبق له الشكوى من مظهر أو أكثر من مظاهر المرض، وفي الوقت نفسه قد يأتي المرض بشكل بسيط مقتصر على بعض الأعضاء غير الرئيسة بالجسم مثل الجلد أو المفاصل، وهذا يعد إنذارا يجب الأخذ به للاحتياط من تفاقم الحالة.

أدوية وأبحاث للشفاء من الذئبة الحمراء

حتى وقت قريب لم نكن نتكلم عن الشفاء الكامل من هذا المرض لا سيما أننا لم نتوصل إلى السبب المباشر لظهوره، أما الخطة العلاجية فكانت تهدف إلى إدخال المرض في طور الكمون، والاهتمام بعلاج الأعراض التي تختلف من مريض إلى آخر حسب العضو المصاب، وكذلك علاج مضاعفات المرض.

وتشمل قائمة الأدوية المستخدمة: الأدوية المثبطة للالتهاب، والمسكنات، وعقاقير الملاريا، والأدوية المثبطة للمناعة، والكورتيزول، كما تشمل أساليب أخرى مثل فصل مكونات الدم، واستخدام الأجسام المضادة المجهزة، إضافة إلى أدوية أخرى عديدة بعضها في طور البحث، وبعضها تحت التجربة، وهي تركز على تكييف جهاز المناعة لمنع الأضرار الناتجة من نشاطه المفرط.

ولكن يبقى الكورتيزول الذي يعد الاسم الشائع لمجموعة الأدوية المماثلة في أثرها لهرمون قشرة الغدة الجار كلوية، والمعروفة أيضا بالهرمونات القشرية، فإنه على الرغم من سمعته السيئة، فإن هناك إجماعا طبيا على أن إدخال هذا الدواء في مجموعة العلاج يعد فتحا علميا في تاريخ الطب، حيث غير مسار كثير من الأمراض، وعلى رأسها الذئبة الحمراء، وأسهم في إنقاذ حياة عدد كبير من المرضى والسيطرة على أمراضهم، أو تحسن حالاتهم العامة. ولأن الآثار الجانبية لهذا الدواء السحري معروفة، فيمكن السيطرة عليها بضبط الجرعة تحت الإشراف الطبي الدقيق. وفي الوقت الحالي تستخدم علاجات قوية تتخذ صفة الهجوم المبكر على المرض، وهي أدوية فاعلة وذلك بهدف إيقاف المرض قبل أن يتمكن من إتلاف الجسم.

على الرغم من هذا كله، فمن الصعب تقييم الأدوية المستخدمة لعلاج الذئبة الحمراء، إذ إنه يحدث الشفاء التلقائي في أحيان كثيرة (بدون علاج أو أدوية). ولكن يجب استخدام الأدوية في الحالات المتقدمة للمرض التي تهدد حياة المريض، وقد يكون ضروريا إعطاء أدوية هرمونية كمضادات الالتهاب وأدوية الملاريا، أما في الحالات الخطيرة فلا بد من

استخدام الهرمونات القشرية، وفي الحالات التي يحدث فيها التهاب المفاصل، فتعطى جرعة من الأسبرين أو أي دواء مضاد للالتهابات غير الكورتيزول، وعندما يكون الجلد والأغشية المخاطية هما الأكثر تأثرا فتعطى علاجات (مثل هيدروكسي كلوروكين) من أدوية الملاريا، ولكن يجب أن تعطى بجرعات قليلة حتى لا تسبب تسمما لشبكية العين لا يمكن علاجه. وفي الحالات المتقدمة للمرض لا مناص من استخدام الكورتيزول حقنا، فإذا لم تتحسن الأعراض أو إذا ظهرت أعراض جانبية خطيرة، فيستبدل العلاج بالأدوية السامة للخلايا مثل (سايكوفوسفمايد، وكلورا مبيوسيل، وأزاثوبرين).

وأكدت الأبحاث أن الزيادة في الأجسام المضادة لعنصر الريبوسوم بـ(anti-ribosomal p anti bodies) هي مؤشر مبكر لحدوث المضاعفات العصبية للأطفال المصابين بالذئبة الحمراء، فقد أجريت الأبحاث على 58 طفلا مصابا بالذئبة الحمراء لمدة 5 سنوات تم علاجهم بعقاقير Gylatoxic منذ بداية المرض فلم تحدث لهم المضاعفات العصبية أو إصابات المخ، وذلك مقارنة باستخدام العقاقير التقليدية مثل مركبات الكورتيزول أو مضادات الالتهابات. وقام بتلك الأبحاث الدكتور يحيى الجمل رئيس أقسام طب الأطفال بجامعة عين شمس، الذي أعلن نتائجها أمام المؤتمر الدولي لطب الأطفال الذي عقد في سلوفانيا مؤخرا، ويجري الآن تطبيق نتائج هذه الأبحاث بوحدة الحساسية والمناعة في كلية الطب بعين شمس حيث تجرى التحاليل للأجسام المضادة لأطفال الذئبة الحمراء بصفة دورية، حتى يمكن حمايتهم من إصابات المخ.

في الختام تبقى كلمة هي مفتاح النجاة من الوقوع فريسة لهذا المرض العضال، إنها «الوقاية» فإننا نحذر من التعرض لأشعة الشمس المباشرة بشكل عام، ولذوي البشرة الحساسة بشكل خاص، ذلك أن كثيرا من المرضى بالذئبة الحمراء لا يعرفون حقيقة مرضهم بينما يتعرضون لأشعة الشمس فتظهر عليهم أعراض جلدية مثل الطفح الجلدي، خاصة في منطقة الوجنتين، والأنف، وسقوط الشعر، والحساسية الزائدة. ونرى أن أفضل تصنيف لهذا المرض - حسب اعتقادنا - وكذلك النوع الفرعي منه الذي يطلق عليه «الذئبة الحمراء القرصية» التي يتركز ضررها في الجلد، هو أنه مرض مناعي ذاتي، ذلك أن المظاهر المختلفة للمرض تنشأ عن اختلال جهاز المناعة.

المصابيح الحية

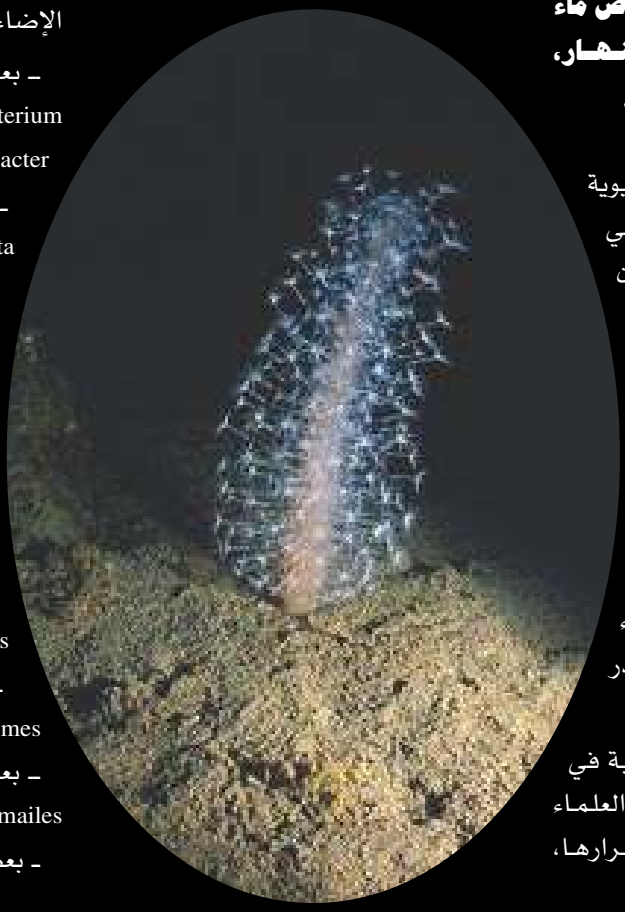
وطرز الإضاءة الحيوية

محمد فيض الله الحامدي

لاحظ الإنسان منذ أقدم الأزمنة ظاهرة الإضاءة الحيوية، ونجد في بعض الأساطير، أن لدى بعض الشعوب ما يشير إلى وجود كائنات مضيئة كالطيور النارية مثلا، لها صفات عجيبة. وقد أثارت ظاهرة الإضاءة الحيوية الناس في كل مكان. وارتبطت في بعض جوانبها بالمعتقدات الذاتية، وفُسرت تفسيرا غير صحيح. فالإغريق فسروا الوهج الحي في البحار على أنه ظاهرة كالبرق. وفسرها آخرون بامتصاص ماء البحر لأشعة الشمس في النهار، وإطلاقها ليلا في أمكنة معينة.

واعتقد البعض أن الإضاءة الحيوية كالفسفرة (توهج الفسفور في الهواء)، إلا أن العالم بنيامين فرانكلين، مخترع الواقية من الصاعقة، ظن في البداية أن الإضاءة الحيوية ظاهرة كهربائية، ولكنه غير اعتقاده عندما قام بتجربة، إذ أخذ ماء البحر الذي يظهر فيه الوهج، في زجاجة، ورجها فلاحظ التوهج. وتأكد بعد عدة محاولات أن الوهج في ماء البحر ناتج من وجود جراثيم تصدر الضوء عندما تثار.

دُرست ظاهرة الإضاءة الحيوية في معظم الأحياء المضيئة، وتوصل العلماء إلى جوانب مهمة من أسرارها، واستطاعوا إنتاج الضوء مخبريا من تفاعلات مماثلة.



أحصى العلماء أنواع الكائنات المضيئة. فوصل العدد إلى ما يقارب 1100 نوع، تتوزع في فصائل ورتب متباينة، من الجراثيم وإلى الفقاريات (بعض الأسماك) مرورا بالرخويات والديدان ومفصليات الأرجل وغيرها من شُعب، تعيش أنواع منها في البحار وبشكل خاص في الأعماق المظلمة، في حين تعيش بعض الأنواع في البر. وتجدر الإشارة إلى أن أهم المجموعات التي تظهر فيها الإضاءة الحيوية، هي:

- بعض أنواع الجراثيم: مثل Photo bacterium (الجرثوم الضوئي) وAchromo bacter (الجرثوم اللاصبغي)
- بعض السوطيات من الأوالي: مثل Dinoflagellata
- بعض قناديل البحر: Jelly Fish
- حاملات الزوارق: Siphono phores
- الهلاميات المشطية: Conb Jellies
- بعض أنواع الهيدرا: Hydra
- أقلام البحر: Sea pen
- بعض الديدان البحرية: Marine Worms
- بعض الديدان الخرطومية: Nemertimes
- بعض القواقع البحرية: Marine smailes
- بعض أنواع الحبار: Squids

ـ أنواع من الجمبري: Prawns

ـ جراد البحر: Shrimp

ـ أنواع عديدة من أسماك الأعماق: مثل: فوتو بليفارون Photo blepharon ـ وآنومالوبس AnomaLops

وفي البر تشاهد بعض أنواع الفطور (نباتات) تصدر ضوءا خافتا، وخاصة من الفطور الدعامية (تشبه فطر عيش الغراب)، كما تشاهد ديدان وبعض اليرقات المضيئة، وتشاهد عدة أنواع من الحشرات المضيئة، من رتب مختلفة وبعض من كثيرات الأرجل من (مئويات الأرجل وألفيات الأرجل)، وحلزون أرضي. ولا تلاحظ في فقاريات البر كائنات مضيئة، باستثناء توهج بطن بعض الضفادع حين تلتهم يرقات أو حشرات مضيئة.

ولن نتطرق هنا إلى حياة الأحياء المضيئة، وأغراض الإضاءة عندها، إذ قد يكون الضوء الناتج رد فعل على مثير أو وسيلة دفاعية، أو طعما للقنص، أو نداء للجنس (مغازلة). أو مرشدا للهجرة الجماعية، أو أغراضا أخرى...

كيف يتولد الضوء الحي؟ إن إعطاء صفة (الحي) للضوء، هي للدلالة على مصدره من خلايا حية، وبفعالية حيوية، قد يشرف عليها الجهاز العصبي في بعض الأنواع.

لقد أثبت العلماء أن الإضاءة الحيوية ناتجة من توافر عدة مواد هي:

1- مادة عضوية تدعى لوسفيرين Luciferin

2- أنزيم مساعد للتفاعل لوسفيراز Luciferase

3- الأكسجين (O_2) المنحل في الماء أو الموجود في الهواء.

4- توافر بعض الشوارد المعدنية. منها (Mg^{++}) المغنزيوم.

5- مركب حامل للطاقة: أدينوزين ثلاثي الفوسفات ATP.

6- الماء (H_2O) وسط تتم فيه التفاعلات، داخل الخلايا أو خارجها.

إن الضوء الحي، يظهر بألوان مختلفة، أبيض أو أزرق أو أخضر أو أخضر فاتح أو برتقالي أو أحمر. وقد تصدر بعض الأسماك أكثر من لون. وتعدد الألوان ناتج من نوعية اللوسفرين والشوارد المعدنية.

طرز الإضاءة الحيوية

يمكن تصنيف طرز الإضاءة الحيوية في ثلاثة طرز أساسية هي:

1- الإضاءة خارج الخلايا: وتشاهد في بعض اللافقاريات البحرية، وفي جنس من السمك Searsia. وقد تكون الإضاءة

خارج الخلايا في مادة مخاطية تفترش جسم الكائن الحي، أو تظهر على شكل نقاط مضيئة على الجسم، أو على شكل سحابة مضيئة ينفثها الحيوان كما في الحبار والمحارة الإصبعية Rholas dactylus. ويتم التحكم في الإضاءة خارج الخلايا الحية بالجهاز العصبي، فحين يريد الكائن إضاءة المخاط على جسمه يحفز الجهاز العصبي الخلايا الخاصة لإفراز اللوسفرين واللوسفيراز والشوارد اللازمة وحامل الطاقة ATP أو غيره. والأكسجين متوافر في الماء، فيحدث تفاعل ينتج منه الضوء. وقد تكون الخلايا المفرزة لمادة اللوسفيرين غير الخلايا المفرزة لإنزيم اللوسفيراز.

2- احتضان الجراثيم (التعايش)

بعض الأسماك في أعماق البحار والمحيطات، وأنواع من الحبار، تحتضن جراثيم مضيئة في أمكنة خاصة من جسمها، لأغراض مختلفة. وقد تكون الأعضاء الحاضنة مزودة بطبقة عاكسة للضوء، وبساط صباغي، وقد توجد ثنيات جلدية، تشبه الأجفان. تغطي العضو الحاضن كي لا يظهر الضوء. كما في سمكه فوتو بليفارون Photo blepharon وفي سمكة آنومالوبس Anomalops تعيش الجراثيم على عضو يحتجب في جيب خاص، وفق رغبة السمكة.

وفي سمكة فيزيكلوس جابونيكوس Physiculus Jabonicus غدد في تجاويف خاصة، مزودة بعضلات، تعيش الجراثيم المضيئة على الغدد، وعند الحاجة تتقلص العضلات فتقذفها خارج الجسم على شكل نفثات مضيئة.

3- الإضاءة داخل الخلايا:

يتم التمييز هنا بين حالتين، حالة الجراثيم المضيئة، إذ يحدث التفاعل داخل خلاياها. أوقد تكون حرة أو متعايشة مع كائن آخر. وحالة الإضاءة في أنسجة خلوية، ضمن أعضاء بالغة التعقيد (مصابيح) وقد تشبه تشريحيا، العين في الحيوانات الراقية، وتخضع الإضاءة لإشراف الجهاز العصبي، وتشاهد هذه الأعضاء في بعض الأسماك العظمية Stomias وفي بعض القشريات Sergestes وفي الليلية الدخنية Noctiluca miliaris وغيرها من الأحياء.

أسرار وأسرار في الحياة تشير إلى عظمة مبدعها، ومازال الإنسان يبحث لفك أسرار الحياة التي بدأت على الأرض قبل (3.5) مليار سنة.

المصباح الكهربائي

د. عبدالرحمن عبداللطيف النمر

الكهرباء كما نعرفها اليوم نعمة جليلة لم يكن من حظ الإنسان قبل قرنين من الزمان أن ينعم بها! ففي القرن السابع عشر الميلادي كانت «الكهرباء» كلمة في مساجلات العلماء ومختبرات الباحثين ولكنها في العصر الحاضر شريان رئيسي في الحياة اليومية.

كيف اكتشفت الكهرباء؟! وكيف أمكن توليدها؟! ومن الذي اخترع المصباح الكهربائي فوضع خاتمة عصر طويل من استعمال الشموع وقناديل الزيت؟!

نقلب صفحات تاريخ العلوم لنفتش عن جواب لهذه الأسئلة.

وليام جيلبرت

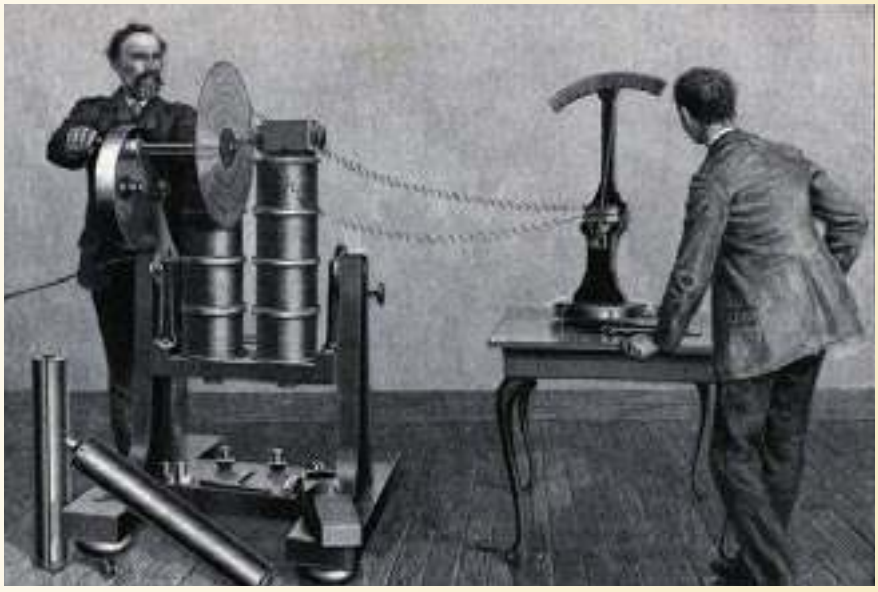
اكتشاف الكهرباء

«وليام جيلبرت» William Gilbert (1603 - 1544) طبيب إنجليزي في بلاط الملكة إليزابيث الأولى، مولع بالبحث في العلوم والفيزياء. ويقوده ولعه بالبحث إلى اكتشاف أن أجساما معينة، مثل الزجاج، تكتسب قدرة على الجذب عند دعكها باليدين. وينكبّ الرجل على دراسة هذه الظاهرة، والمقارنة بينها وبين المغناطيس لينتهي إلى نتائج طريفة، ينشرها في كتابه المعنون: «عن المغنطيسية» De magnete الصادر في عام 1600م.

من الاستنتاجات الطريفة في كتاب «وليام جيلبرت» أن الأرض مغنطيس مستدير وأن أي مغنطيس سوف يتحرك (إذا تُرِك حُر الحركة) في اتجاه قطبي الأرض، وأن الكواكب ثابتة في مداراتها؛ بسبب وجود جذب مغناطيسي. كذلك ميز «جيلبرت» في كتابه بين الجذب المغنطيسي، وبين خاصية اكتساب بعض المواد للقدرة على الجذب عند دعكها. وقد أطلق على تلك الخاصية اسم «كهرباء» electricity، فكان أول من أدخل هذه الكلمة إلى قواميس اللغة.

في ألمانيا، كان هناك رجل آخر لا يقل ولعا بالعلوم عن الطبيب الإنجليزي «وليام جيلبرت». ذلك هو «أوتوفون جيريك» Otto Von Guericke (1686 - 1602) عمدة مدينة «ماجدبيرج» Magdeburg. فقد اخترع هذا

أوتوفون جيريك



اختراع الجالفانومتر

فولتا

الألماني مضخة هواء، وابتكر فكرة تفريغ الهواء للصق الأجسام ببعضها دون استخدام أي مادة لاصقة. ومن بين ما اخترع آلة لتوليد «الكهرباء الساكنة» Static electricity بعد ستين عاما من صدور كتاب «جيلبرت» الذي أدخل فيه كلمة «كهرباء» لأول مرة.

إلا أن «الكهرباء المتحركة» (أو «التيار الكهربائي») Current electricity، لم تكتشف إلا على يد طبيب آخر، هذه المرة من إيطاليا، وكان ذلك في القرن الثامن عشر الميلادي. فقد لاحظ أستاذ الفسيولوجيا (علم وظائف الأعضاء) في جامعة «بولونيا» Bologna (في إيطاليا) «لويجي جالفاني»

لويجي جالفاني

Luigi Galvani (1737 - 1798) أن عضلات الضفدعة تنقبض (أو تتقلص) عند لمسها بقضيبين مختلفين (أي كل منهما من معدن مختلف عن معدن الآخر). وقد شغف «جالفاني» بهذه الظاهرة فصرف شطرا كبيرا من وقته لدراسة الكهرباء في أجسام الحيوانات. وقادته دراسته إلى استنتاج أن الكهرباء مخزونة في أجسام الحيوان، وأن دور المعادن يقتصر على توصيل الكهرباء المخزونة! (وهو استنتاج خاطئ).

لم يقتنع بكلام «جالفاني» الإيطالي «أليساندرو فولتا» Alessandro Volta (1745 - 1827) أستاذ الفيزياء في جامعة «بافيا» Pavia (في إيطاليا) الذي أجرى تجارب مكثفة لدحض فكرة اختزان الكهرباء في أجسام الحيوان، وإثبات أن المعادن في حد ذاتها ومن تلقاء نفسها يمكن أن تحدث تيارا كهربائيا! وقادته تجاربه العديدة إلى اختراع البطارية الكهربائية.

كان اختراع البطارية الكهربائية حدثا فريدا، أذاع شهرة «فولتا» و«جالفاني» بطريقة غير مباشرة. وعندما عرض «فولتا» اختراعه على «نابليون بونابرت» إمبراطور فرنسا، في عام 1801، استحق التكريم فمنح لقب «كونت» وأقيمت ـ تحت إشراف «فولتا» ـ أضخم بطارية كهربائية في العالم آنذاك، في قاعة «كلية العلوم التطبيقية» Ecole polytechnique في باريس.

(تكريما لـ«جالفاني» يطلق اسمه على آلة لكشف وجود تيار تسمى «جالفانومتر» Galvanometer. وتكريما لـ«فولتا» يطلق اسمه على وحدة القوة المحركة الكهربائية (فولت)).

توليد الكهرباء

كلمة «كهرباء» اشتقها «ويليام جيلبرت» من الكلمة الإغريقية (اللاتينية) electron، ومعناها «كهرمان». وكان معروفا أن الكهرمان عند دعكه (فَرْكِه) باليدين يكتسب قدرة على جذب أجسام خفيفة مثل القش وقصاصات الورق.

عندما يكتسب الكهرمان، أو الزجاج أو أي مادة صلبة أخرى، قدرة على جذب أجسام إليه بعد دعكه، يقال إنه اكتسب شحنة كهربائية. ويوصف هذا النوع من الكهرباء بأنه ساكن. لكن إذا انسابت الشحنة الكهربائية من جسم معدني إلى جسم آخر، عبر وسط أو سائل أو معدن وسيط، كما في بطارية «فولتا»، توصف الكهرباء بأنها متحركة، ويقال إن هناك تيارا كهربائيا يسري في أحد الطرفين (أو القطبين) إلى الآخر.

يرجع الفضل في التمييز بين نوعي الكهرباء الساكنة والمتحركة إلى عالم

أمبير

الفيزياء الفرنسي «أندريه أمبير» André Ampére (1775 - 1836) أستاذ الفيزياء في جامعة باريس. فقد عكف طوال خمسة وعشرين عاما على دراسة ظاهرة الكهرباء وتمحيص أعمال «فولتا». وقد أوضح «أمبير» الفرق بين التيار الكهربائي والقوة المحركة الكهربائية. (يطلق اسم «أمبير» على وحدات التيار الكهربائي).

على أن القفزة التاريخية في أبحاث الكهرباء التي حققها الإيطالي «فولتا» باختراع البطارية، كانت في انتظار من يتلقفها ليمضي بها خطوة إلى أمام. وقد تحقق ذلك في عام 1820، على يد الهولندي «هانز كريستيان أورستد» Hans Christian

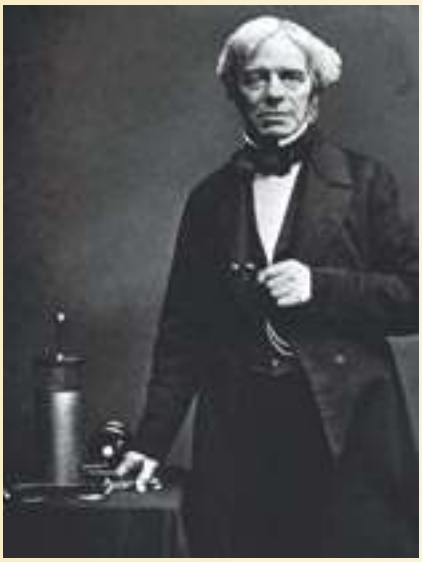
هانز كريستيان أورستد

اختراع فولتا

Oersted (1777 - 1851) أستاذ الفيزياء في جامعة «كوبنهاجن» (في الدانمارك) الذي اكتشف التأثير المغنطيسي للتيار الكهربائي، فوضع يده بذلك على العلاقة بين الكهرباء والمغنطيسية. (يطلق اسم «أورستد» على وحدة شدة الجذب المغنطيسي).

بعد عام واحد من اكتشاف «أورستد» لوجود مجال مغنطيسي للتيار الكهربائي، أي في عام 1821م، اكتشف عالم الفيزياء والكيمياء البريطاني «مايكل فاراداي» Michael Faraday (1791 - 1867) أن تحريك مغنطيس بالقرب من سلك يؤدي إلى توليد تيار كهربائي فيه وكان ذلك الاكتشاف الأساس لاختراع «فاراداي» لأول مولد كهربائي في عام 1831م.

«مايكل فاراداي» له مع العلوم قصة طريفة ليس هنا مجال لتفصيلها. ولكن الجدير بالذكر أنه بدأ حياته في أسرة فقيرة في لندن فعمل في مطبعة لتجليد الكتب. وكان شغوفا بقراءة كل كتاب يقع عليه. ثم صار يحضر المحاضرات في المعهد الملكي للعلوم في لندن. وكانت نباهته سببا في تعيينه مساعدا لأستاذ الكيمياء في المعهد المذكور



مايكل فاراداي

في عام 1813، ثم خلفه في الأستاذية في عام 1833. وكان «فاراداي» أول من عمل على تحويل الغازات إلى سوائل، واكتشف حلقة البنزين (في عام 1825)، واستخدم الكهرباء في تحليل السوائل. وله أعمال متعددة في حقل الكهرباء المغنطيسية، وكان أول من اخترع محولا كهربائيا، فضلا عن اختراع أول مولد كهربائي.

كانت فكرة المولِّد الكهربائي بسيطة للغاية، وكذلك تكوينه، إذ يلف السلك المراد توليد كهرباء فيه على هيئة ملف، ثم يوضع بين قطبي مغنطيس، فيمر فيه تيار كهربائي. وهذا ما يسمى «الملف الكهربائي». وفي البداية كان يستخدم مغنطيس دائم لتوليد الكهرباء. ثم استخدم مغنطيس كهربائي في توليد الكهرباء، وذلك بتوصيل مغنطيس ببطارية. (تذكر أن للكهرباء تأثيرا مغنطيسيا، وأن للمغنطيس تأثيرا كهربائيا).

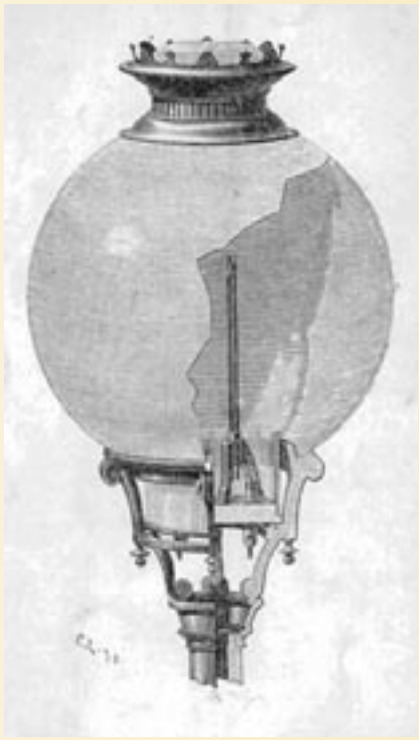
المصباح الكهربائي

عند تقريب جسمين مشحونين بالكهرباء أحدهما من الآخر تحدث شرارة. عادة تكون الشرارة الكهربائية مصحوبة بضوء. هذا الضوء المصاحب للشرارة الكهربائية هو الذي أوحى بفكرة استخدام الكهرباء في الإنارة.

أول محاولة للإضاءة بالكهرباء كانت باستخدام قضبان من الكربون، موصلة

ببطارية. عند تلامس طرفي قضيبين من الكربون المتصل ببطارية، يصدر عنهما ضوء قوي. وكان ذلك الضوء أقوى بكثير (نحو خمسين ضعفا) من ضوء مصباح الزيت الذي كان شائعا في القرن التاسع عشر. إلا أن قضبان الكربون كانت تتآكل بسرعة، الأمر الذي جعل استعمالها محدودا للغاية. ولعل أهم (وأول) استعمال لقضبان الكربون في الإنارة، كان في المنارات على شواطئ بريطانيا. إذ أنشئت في ديسمبر عام 1858م أول محطة من نوعها لتوليد كهرباء تغذي مصابيح الكربون في منارة على الشاطئ الجنوبي لبريطانيا. وعلى الرغم من أن تكاليف تشغيل المحطة واستبدال قضبان الكربون كانت مساوية للإنارة بقناديل الزيت، فإن «الضوء الكهربائي» - كما كان يسمى - كان أجود.

على أن الإضاءة الكهربائية لم تنتشر إلا بعد عام 1870، حين اخترع في فرنسا ما يسمى بـ«الشمعة الكهربائية» electric candle، على يدي «بول جابلوكوف» Paul Jablochkoff و«زينوب ثيوفيل جرام» Zénobe Théophile Gramme. ولم تكن الشمعة الكهربائية أكثر



الشمعة التي اخترعها بول جابلوكوف

زينوب ثيوفيل جرام

من مصباح كربوني متصل بمولد كهربائي بحيث يعمل تلقائيا. وقد استخدمت الشمعة الكهربائية في المدن والمصانع والمتاجر ومحطات القطارات، فكانت تمهيدا لتوديع قناديل الزيت ومصابيح الغاز!

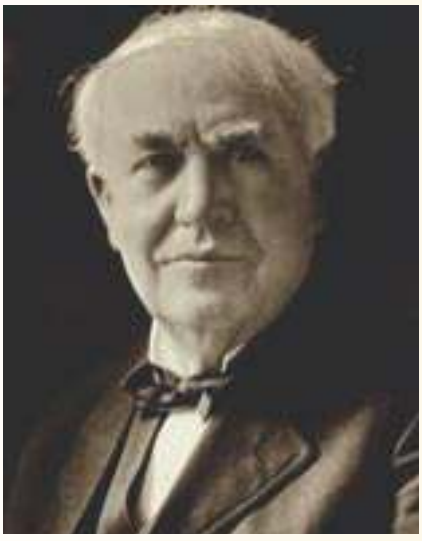
حول الزمن نفسه الذي انتشرت فيه الشمعة الكهربائية، كان من المعروف في أوساط أبحاث الكهرباء أن تمرير تيار كهربائي في سلك رفيع (شعيرة) من البلاتين أو شريحة رقيقة من الكربون سوف يؤدي إلى انبعاث ضوء. («الشعيرة» Filament تصغير «شعرة»، وهي الاسم الذي يطلق على الأسلاك الرفيعة جدا في المصابيح الكهربائية). بيد أن تلك المواد جيدة التوصيل للتيار الكهربائي، مثل شعيرة البلاتين أو شريحة الكربون، سوف تحترق بسرعة ما لم تكن محتواة في وعاء (إناء) مفرغ من الهواء. وقد ظلت محاولات إنتاج مصباح كهربائي مفرغ من الهواء متعثرة؛ بسبب الافتقار إلى مضخات جيدة لتفريغ الهواء، إلى أن أفلح عالم الفيزياء الانجليزي «جوزيف سوان» Joseph Swan (1828 - 1914) في إنتاج مصباح كهربائي مفرغ جزئيا من الهواء ويحتوي على شعيرة من الكربون، في عام 1860. وبسبب قِصَر عمر المصباح الذي أنتجه «سوان»، نتيجة احتوائه على هواء، ظلت استعمالاته محدودة للغاية.

جوزيف سوان

شعيرة ثنجستين

استمرت محاولات تحسين المصباح الكهربائي وتطويره، إلى أن تمكن المخترع الأمريكي «توماس إديسون» Thomas Edison من تطوير المصباح الكهربائي الذي اخترعه الانجليزي «جوزيف سوان»، فأنتج مصباحا كهربائيا طويل العمر باستخدام شعيرة من الكربون في إناء زجاجي مفرغ من الهواء وكان ذلك في عام 1879م.

في عام 1881، كان «إديسون» قد بنى في «نيوجيرسي» (في الولايات المتحدة) محطة لتوليد الكهرباء تزود ثمانين (80) عميلا بالكهرباء. وفي عام 1883، أسس «إديسون» بالاشتراك مع الإنجليزي «جوزيف سوان»،



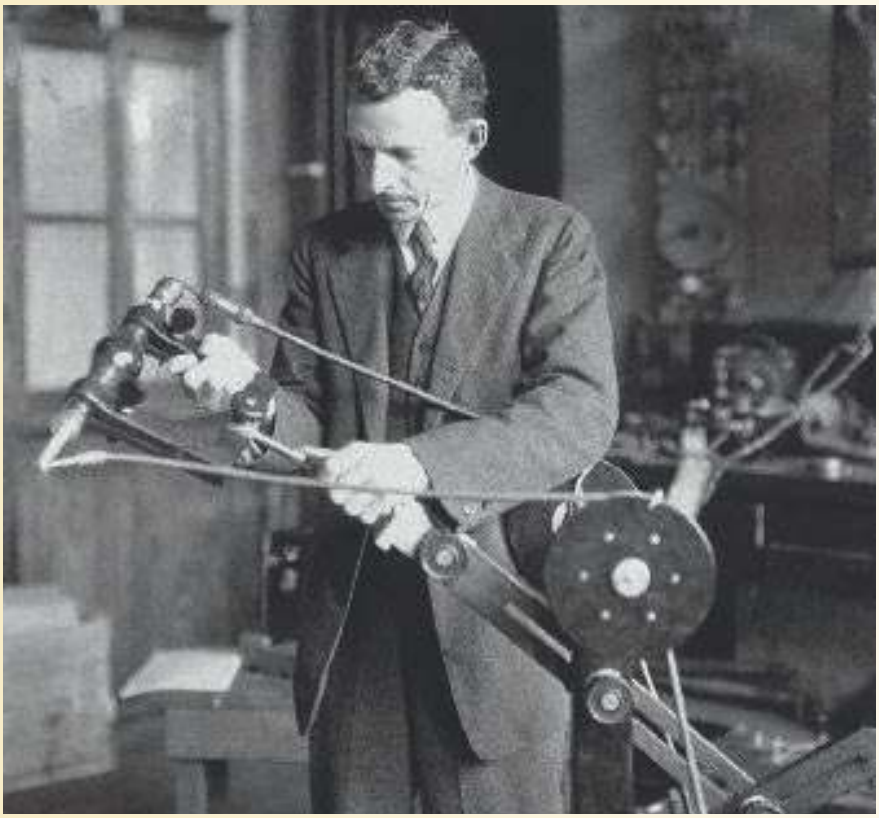
توماس إديسون

أول شركة تجارية للتزويد بالكهرباء في كل من الولايات المتحدة وبريطانيا. وفي عام 1884، انفرد «إديسون» بملكية الشركة الوحيدة من نوعها في العالم للتزويد بالكهرباء. وكان عدد المصابيح التي تزودها الشركة بالكهرباء قد تجاوز أحد عشر ألفا موزعة على خمسمائة مبنى في ولاية «نيو جرسي» وحدها. وبحلول عام 1885 كان في الولايات المتحدة (750 000) مصباح كهربائي. وفي بريطانيا كان هناك انتشار مماثل إذ قفز عدد المصابيح الكهربية في مدينة لندن وحدها إلى نحو مليونين ونصف مليون مصباح، عند نهاية القرن التاسع عشر.

على أن فتحا جديدا في عالم الإضاءة بالكهرباء تم على يد العالم الأمريكي «ويليام دافيد كوليج» William David Coolidge (1873 - 1975)، الذي استعمل في عام 1910 شعيرة من معدن تنجستين tungesten مكان شعيرة الكربون.

أدى هذا الابتكار إلى إحداث نقلة نوعية هائلة في صناعة المصابيح الكهربائية. فالخصائص المميزة لمادة تنجستين تجعلها الأمثل للاستعمال في المصباح الكهربائي. فمعدن تنجستين لدن (طري) ductile بحيث يمكن تشكيله بسهولة على هيئة شعيرات ملتفة (كما نراها في المصباح الكهربائي).

اللمبة التي اخترعها توماس أديسون



اختراع العالم ويليام دافيد كوليج

وعلى الرغم من طراوته فإنه يفوق الصلب في قوة الشد. كما أنه ينصهر عند درجة حرارة عالية جدا (3410 درجات مئوية = 6170 درجة فهرنهايت) مما يجعله مادة مثالية للاستعمال في المصباح الكهربائي. وماتزال «شعيرة تنجستين» tungesten filament تستعمل في إنتاج معظم أنواع المصابيح الكهربائية إلى يومنا هذا.

قبل أن ينتصف القرن العشرين كان المصباح الكهربائي قد حقق انتشارا واسعا في العديد من البلدان الصناعية، وتعددت استعمالاته من إضاءة المنازل والمصانع والمتاجر إلى إنارة الشوارع والأمكنة العامة.

واليوم صار المصباح الكهربائي مألوفا في أكثر بقاع المعمورة، وبات من المسلمات التي قلما تستوقف أو تلفت الانتباه. وعندما يتفكر إنسان القرن الحادي والعشرين في المصباح الكهربائي يجد أن الحياة غير متصورة بدونه!

رسائلكم ومقالاتكم وصلت إلينا مع الشكر والتقدير

تهدف مجلة التقدم العلمي إلى نشر الوعي العلمي والثقافي بين قراء العربية. وتتناول ضمن موضوعاتها مجالات المعرفة المتنوعة بمقالات وبحوث مدعمة بصور هادفة، لتخاطب المستويات العلمية والثقافية المختلفة. وقد عنيت هيئة تحرير المجلة عناية خاصة بهذه الزاوية لحرصها على التواصل مع القراء الكرام.

شروط النشر في مجلة التقدم العلمي

- توجه المقالات العلمية إلى رئيس تحرير مجلة التقدم العلمي، وتكتب بخط واضح أو مطبوعة (يفضل أن تكون الطباعة على قرص حاسوبي)، ومرفقة بما يلي:
  1 - صور ملونة أصلية عالية النقاء، مع ذكر مصادر هذه الصور، ومراعاة ترجمة تعليقات وشروح الصور والجداول إلى اللغة العربية.
  2 - تعهد خطي من المؤلف أو المترجم بعدم النشر السابق للمقالة المرسلة.
  3 - سيرة ذاتية للمؤلف أو المترجم.
  4 - الأصل الأجنبي للترجمة.
- أولوية النشر تكون للمقالات المدعمة بالمصادر والمراجع.
- الموضوعات التي لا تنشر لا تعاد إلى أصحابها.
- يفضل أن لا تقل المقالة عن صفحتين ولا تزيد على عشر صفحات.
- يحق للمجلة حذف أي فقرة من المقالة تمشيا مع سياسة المجلة في النشر.

تشكر التقدم العلمي جميع الجهات التي أهدتها المجلات والدوريات الصادرة عنها..

ما تتضمنه الموضوعات التي تنشر في المجلة تعبر عن وجهة نظر كتابها ولا تمثل بالضرورة وجهة نظر المجلة، ويتحمل كاتب المقال جميع الحقوق الفكرية المترتبة للغير.

بالمحبة والتقدير تسلمنا رسائلكم

دولة الكويت

- معالي الشيخ نواف الأحمد الجابر الصباح

النائب الأول لرئيس مجلس الوزراء ووزير الداخلية

- معالي الشيخ مشعل الأحمد الجابر الصباح

نائب رئيس الحرس الوطني

- معالي الدكتور رشيد حمد الحمد

وزير التربية ووزير التعليم العالي

- معالي الدكتور عبد الله معتوق المعتوق

وزير الأوقاف والشئون الإسلامية

- سعادة الفريق م. عبد الحميد الحجي

محافظ حولي

- السيد عبد الوهاب راشد الهارون

عضو مجلس الأمة

- الأستاذة الدكتورة رشا الحمود الجابر الصباح

وكيلة وزارة التعليم العالي

- الأستاذة نورية صبيح الصبيح

الوكيل المساعد للتعليم العام - وزارة التربية

- د. خالد مذكور المذكور

رئيس اللجنة الاستشارية العليا للعمل على استكمال تطبيق أحكام الشريعة الإسلامية

- السيد وليد علي الخبيزي

مدير إدارة المراسم - وزارة الخارجية

- السيد عبد الوهاب مرزوق المرزوق

رئيس مجلس الإدارة والعضو المنتدب - شركة السينما الكويتية

- م. أحمد راشد العربيد

العضو المنتدب - مشروع الكويت

- د. عباس عبد اللطيف علي خان

كلية الهندسة والبترول - قسم هندسة البترول

- السيد محمد العمرو

مدير المكتب الإعلامي السعودي في الكويت

- السيد عبد الله غلوم الصالح

الديوان الأميري

- السيدة نورية سعود الفاضل

مدير إدارة التسويق والعلاقات العامة - المركز العلمي

- السيدة ضياء عبد القادر الجاسم

مديرة إدارة المكتبات - جامعة الكويت

الدول العربية

- الأستاذ الدكتور سعد بن سعيد الحميدي

جامعة الملك خالد (المملكة العربية السعودية)

- الأستاذ عماد صباغ

مركز جمعة الماجد للثقافة والتراث (دبي - الإمارات)

- الأستاذ الدكتور خليل يوسف الخليلي

مجلة العلوم التربوية والنفسية (مملكة البحرين)

- السيد حسن بن محمد على اللواتي

وزارة التراث والثقافة (سلطنة عمان)

- السيد محمد صالح محمد خير

جامعة أم درمان الإسلامية (جمهورية السودان).

وصلتنا مقالاتكم :

- الدكتور ناصر الكندري (الكويت)
- د. عبد الملك بن سلمان السلمان (السعودية)
- بسام نبيل خماش (سوريا)
- كريمة صادق عيسى (سوريا)
- عبد الرحمن حمادي (سوريا)
- أحمد شيخ حمادي (سوريا)
- محمود غزي بن حسن (سوريا)
- فاروق شمس الدين أحمد (مصر)
- د. عبد الرحمن عبد اللطيف (مصر)
- د. خالد محمد مصطفى (مصر)
- مصطفى يعقوب عبد النبي (مصر)
- محمد فيض الله الحامدي (المغرب)

شكراً على إهداءاتكم:

من الكويت:

- مجلة الشباب والرياضة
- مجلة الكويت
- مجلة بوابة الخير

من المملكة العربية السعودية:

- مجلة الفيصل
- الإعجاز العلمي

من البحرين:

- مجلة العلوم التربوية والنفسية

من سوريا:

- مجلة جامعة دمشق للعلوم الاقتصادية والقانونية
- مجلة المعرفة

من مصر:

- المجلة المصرية للتنمية والتخطيط

من الإمارات:

- مطبوعات المركز الدولي للزراعة الملحية

جائزة نوبل

أكبر وأهم جوائز العالم

د. طارق البكري

تعد جائزة نوبل الجائزة الأبرز عالميا منذ مطلع القرن العشرين، تنفيذا لوصية العالم السويدي الفريد نوبل المتوفى عام 1896م. وتعطى جائزة نوبل في تاريخ العاشر من ديسمبر من كل عام لمن يقوم بأبحاث بارزة، أو لمن يستطيع أن يبتكر تقنيات جديدة أو من يقوم بخدمات اجتماعية نبيلة، وتعد جائزة نوبل أعلى مرتبة من الثناء والإطراء على مستوى العالم، ويعتبر الفريد نوبل الأب الروحي للجائزة، وتتضمن الجائزة مبلغ عشرة ملايين بالعملة السويدية، أي أكثر من مليون دولار أميركي بقليل، وفي عام 1968 قام البنك السويدي باستحداث جائزة نوبل للعلوم الاقتصادية إلا أن عائلة نوبل لم تعترف بالجائزة المستحدثة حيث إن الفريد نوبل لم يذكرها من ضمن المجالات التي تمنح لها الجائزة. ومنذ ذلك العام تقرر أن لا تستحدث مجالات جديدة على جائزة نوبل. والمجالات التي أقرها الفريد وتمنح لها الجائزة هي: الفيزياء ـ الكيمياء ـ علم النفس أو الطب ـ الآداب ـ السلام.

وقد أقيم أول احتفال لتقديم جائزة نوبل في الأكاديمية الموسيقية في مدينة ستوكهولم السويدية عام 1901. وابتداء من عام 1902 قام الملك بنفسه بتسليم جائزة نوبل للأشخاص الذين حازوها، وكان الملك أوسكار الثاني ملك السويد قد تردد في بداية الأمر في تسليم جائزة وطنية لغير السويديين، ولكنه تقبل الوضع فيما بعد لإدراكه لكمية الدعاية العالمية التي ستجنيها السويد.

وتسلم جوائز نوبل في احتفال رسمي في العاشر من ديسمبر من كل عام على أن تعلن الأسماء في شهر أكتوبر من العام نفسه من قبل اللجان المختلفة والمعنية في تحديد الفائزين، وتجدر الإشارة إلى أن العاشر من ديسمبر هو يوم وفاة الصناعي السويدي الفريد نوبل صاحب أهم جائزة في التاريخ.

من هو نوبل؟

يصف البعض الفريد نوبل بأنه تعلم الشعر وتخصص في صناعة القتل، ولد الفريد نوبل في 21 أكتوبر 1833 في مدينة استوكهولم عاصمة السويد وكان أبوه «عمانوئيل نوبل» مهندسا مدنيا مختصا بإنشاء الطرق والجسور، كما كان مبتكرا ومخترعا خاصة فيما يمس طرق تدمير الصخور.

وعلى العكس من مسار الأحداث بعد ذلك، كان الفريد مصدر تعاسة لأسرته، فقد أفلس الأب في العام نفسه الذي ولد فيه ابنه الفريد، كما التهمت النيران مسكن العائلة. وهو ما دفع الأب إلى السفر وحده إلى فنلندا عام 1837م بحثا عن فرصة أفضل للحياة، ثم ارتحل سريعا إلى بطرسبرج عاصمة روسيا القيصرية القريبة جغرافيا من استوكهولم، وأنشأ في مدينة بطرسبرج ورشة ميكانيكية، وما لبث أن عقد صفقات مع الجيش الروسي فتحسنت أحواله المادية وأرسل إلى عائلته لتلحق به في بطرسبرج.

وكان نجاح عمانوئيل الأساسي يتمثل في اختراع الألغام البحرية المستخدمة في الحروب التي استخدمها الجيش الروسي في إقامة شبكة من الألغام البحرية في مياه بحر البلطيق وحول مدينة بطرسبرج وتقديرا له حصل على وسام الإمبراطور الذهبي.

فوفر ذلك لأبنائه إمكانات مالية سهلت لهم التعلم، وكان الفريد نابغا بشكل مذهل فلم يكد يتم السابعة عشرة من عمره حتى أتقن خمس لغات هي السويدية والروسية والفرنسية والإنكليزية والألمانية.

واتجه الفريد إلى الأدب وكتب الشعر، لكن أباه لم يكن راضيا فأرسله إلى عدة دول ليواصل تعليمه في الكيمياء فزار السويد وألمانيا وفرنسا والولايات المتحدة.

واهتم الفريد في باريس بدراسة الكيمياء، وتوصل إلى تحضير سائل النيتروجليسيرين الشديد الانفجار، وعندما عاد إلى استوكهولم قام ووالده بتأسيس مصنع وضع فيه نحو 140 كيلو جراما من هذه المادة، لكن المصنع انفجر وقتل أخوه الأصغر أميل وأربعة كيميائيين وعمال.

وفي عام 1866 نجح في اختراع الديناميت وانتشر هذا السلاح المميت في كل العالم وأصبح من أغنى أغنياء العالم.

لكنه حزن لما أصاب العالم من عمليات قتل وإبادة وقـــرر أن يهب بعض ثروته لكل من يسهم في إسعاد ورخاء البشرية.

مات وحيدا

مات نوبل في العاشر من ديسمبر 1896 في مدينة سان ريمو الإيطالية وحيدا، دون زواج، وترك ثروة تقدر بنحو 150 مليون دولار.

ولم يوجه نوبل كل ثروته للجائزة كما يُشاع، ولكن وصيته تضمنت مبالغ معقولة لأقاربه وأصدقائه. أما الجانب الأكبر من ثروته فقد أوصى باستثماره في مشروعات ربحية، ويتم من ريعها منح الجوائز الخمس السنوية.

وأوصى بأن تقـوم الأكـاديميـة السـويدية للعلوم باختيـار الفـائز في مجـال الكيمـيـاء والفـيـزياء (الطبـيـعـة)، وأن يقـوم مـعـهـد كارولينسكا باستوكهولم باختيار الفائز في مجال الطب والفسيولوجيا، ويقوم البرلمان النرويجي بانتخاب خمسة أشخاص ليختاروا الفائز بجائزة السلام العالمية، وقد أوصى نوبل برغبته في أن يكون الاختيار للجوائز نزيهـا، وأن تُمنح الجـوائز لمن هو أكـثـر استـحـقـاقـا لهـا بغض النظر عن جنسـيـة المرشح؛ سواء كان سويديا أو لم يكن..

وقد حدث خلاف وجدل سياسي ومجتمعي وقانوني حول تفسير نصوص وصية ألفريد نوبل، واستمر هذا الجدل خمس سنوات، فقد أرادت الحكومة السويدية الضغط على لجنة نوبل المخول لها تنفيذ الوصية لتغيير الوصية وقصرها على السويديين فقط، ولكن اللجنة قررت أن تنفذها بالحرف دون أي تغيير.

الجائزة ومراسم الاحتفال بها

بدأ تقديم جوائز نوبل لأول مرة عام 1901م في يوم ذكرى وفاة ألفريد نوبل في العاشر من ديسمبر، وحسب الوصية التي تركها. ويقـام حـفـل تسليم الجـوائز في صـالـة الاحتفالات الموسيقية باستوكهولم، وتتسع الصالة لألف وثلاثمائة ضيف، والضيوف هم: عـائلات الحـاصلين على الجـائزة وأفـراد العـائلة المالكة السـويدية والسـيـاسـيـون والدبلوماسيون وممثلو الحكومة السويدية وأعضاء البرلمان.

ويتم توزيع الجـوائز في السـويد، ويُشـرف ملك السويد بنفسه على تسليمها لأصحابها، وذلك في جوائز نوبل في الكيمياء والطبيعة والأدب والطب. أمـا جـائزة السـلام فـيـتم تسليـمـهـا في قـاعـة مـجلس مـدينة أوسلو بالنرويج وفقا لبنود الوصية.

وجـائزة نوبل عـبـارة عن مـبلغ مـالي كـبـيـر تضـاعـفت قـيـمـتـه من ثلاثين ألف دولار في السنوات الأولى للجـائزة، ووصلت إلى 700 ألف دولار في أوائل التـسـعـينات من القـرن العشرين، في حين بلغت قيمة الجائزة المادية حاليا نحو مليون دولار، ويقوم الفائز، سواء كـان شـخـصـا فـرديا (أي فـردا واحـدا) أو مـجـمـوعـة أفـراد، بتسلم قـيـمـة الجـائزة من خـلال شـيك بقـيـمـة الجـائزة، ويُمنح مـعـه مـيـدالية ذهبية مرسوم عليها صورة ألفريد نوبل، وشهادة تقدير.

وقد أضيفت جائزة سادسة في الاقتصاد عـام 1969م، يقـوم البنك المركـزي السـويدي بمنحها، ويسدد قيمتها بنفسه بمناسبة مرور 300 عام على تأسيس البنك وإنشائه، وتحظى عـمـلـيـة تسليم جـائزة نوبل في الاقـتـصـاد لصـاحـبـهـا بمراسم الاحـتـفـال والتكريم التي يحظى بها من ينال جوائز نوبل في الكيمياء والطب والطبيعة والأدب.

ومنذ بداية توزيع الجـائزة عـام 1901 وحتى الآن، لم يفـز بالجـائزة مـرتين سـوى أربعة علماء هم:

1- العالمة الفرنسية «ماري كوري»، أو مدام كوري عام 1903 في الفيزياء، مقاسمة مع زوجـهـا بيـيـر كـوري، وعـام 1891 في الكيمياء منفردة.

2- عالم الكيمياء الأمريكي «لينـاس باولنج» في عامي 1954، 1962.

3- عـــالم الفـــيـــزياء الأمـــريكي «جـــون باردين» في عـــامي 1956، 1972.

4- عـــالم الكيـــمـــيـــاء الإنجليـزي «فـريـدريك سـانجـر» في عـامي 1958، 1980.

وخـلال مـئـة عـام هي عـمـر جـائزة نوبل من

2001:1901 فـاز العـرب بالجـائزة ثلاث مرات، وكانوا جميعا مصريين.

المرة الأولى في عام 1978م، حيث حصل الرئيس المصـري الراحل «أنور السـادات» على جائزة نوبل للسلام مناصفة مع رئيس وزراء إسـرائيل السـابق مناحيم بيغن بعد التـوصل إلى مـعـاهدة السـلام المصـرية الإسرائيلية في كامب ديفيد عام 1978م.

والمرة الثانية في عام 1988م، عندما حصل الأديب المصري «نجيب محفوظ» على جائزة نوبل للأدب عن مـجمل أعماله الأدبية التي تصور واقع الحـارة المصرية في القـاهرة في فترة ما قبل ثورة يوليو 1952 وما بعدها.

أمـا المرة الثـالثـة فكانت في عـام 1999م عندمـا حـصـل العـالم المصـري الأصل الأمـريكي الجنسـية د. «أحمـد زويل» على جـائزة نوبل في الكيـمـيـاء بعـد توصله لاختراع كاميرا أطلق عليها «الفيمتوثانية»، والتي تقـوم بتـصـوير عـمـلـيـة التـفـاعل الكيميائي في أقل وحدة زمنية، وهي جزء واحد على ألف مليون من الثانية الواحدة..

كـمـا حـصـل عليـهـا مـؤخـرا الرئيس الفلسطيني الراحل ياسر عرفات مناصفة مع شيمون بيريز رئيس الوزراء الإسرائيلي الأسبق.

نحو حماية واستثمار الإبداعات الوطنية للارتقاء بالمجتمع الكويتي

م. عمر عبدالخالق البناي
مدير المكتب الكويتي
لرعاية المخترعين

في هذا العصر الذي تتسارع فيه عملية التقدم التكنولوجي المعرفي وتتفجر فيه ثورة المعلومات والاختراعات العلمية؛ وتتسع فيه الهوة بين بلدان العالم الثالث وبلدان العالم المتقدم والرغبة في إبقاء العالم الثالث مجرد منتج للمواد الخام أو مجرد مستهلك أو متلق لمنتجات العالم المتقدم ومخترعاته،

تكبر التحديات وتزداد حاجة بلداننا إلى الانخراط الجدي في هذا التسابق الخلاق والبحث عن الوسائل والأسباب التي يمكننا من خلالها الانتقال من حالة المستهلك والمتلقي، ومن حالة الاستلاب المتواصل إلى الاستزادة العلمية والمعرفية والسعي الحثيث إلى استرداد دورنا الحضاري والمعرفي الذي قدمت فيه أمتنا إسهاماتها الكبيرة والعظيمة في بناء الحضارة الإنسانية وتقدم البشرية خلال قرون طويلة. إلا أن الانخراط في عملية التسابق العلمي والمعرفي للحاق بركب التقدم والتطور يتطلب جملة من الشروط والمقومات، فلا يمكن القيام بأي نهضة علمية بمعزل عن توافر شروطها ومقوماتها وفي مقدمة هذه الشروط والمقومات تأمين الكوادر العلمية المتخصصة وإنشاء المؤسسات والمعاهد ومراكز البحوث والدراسات ومراكز التدريب والتأهيل وإمدادها بكل ما تحتاج إليه من متطلبات البحث العلمي إضافة إلى رعاية الإبداع والمبدعين وتشجيع الاختراع والمخترعين والانفتاح الفكري على العالم والاستعداد لتقبل مقولات العلم ومنجزاته، والمراجعة النقدية الشجاعة لأسباب وعوامل الجمود والتخلف التي أصابت مجتمعاتنا العربية بالشلل والجمود منذ مئات السنين وأفقدتها روح الإبداع والمغامرة العلمية والبحث عن السبل الكفيلة بإعادة الحيوية إلى أجيالنا وشحنها بعزيمة التسابق العلمي وبروح المغامرة المعرفية والإبداع.

ولقد دعت الحاجة الملحة دولة الكويت إلى تأمين هذه الشروط والمقومات استعدادا للإسهام والانخراط في هذا السباق العلمي والمعرفي الذي يشهده العالم في هذه الحقبة؛ فخطت خلال نصف القرن الماضي خطوات واسعة في هذا الميدان وفي توفير شروط ومقومات النهوض والتطور، إذ أوفدت المئات من أبنائها إلى مختلف الدول المتقدمة للحصول على أرقى التخصصات واكتساب أفضل المهارات في شتى ميادين المعرفة وعملت على تأمين الكوادر العلمية، واستقدمت صفوة الخبرات والكفاءات العلمية للعمل في مؤسساتها العلمية والتربوية، وقامت بإنشاء مراكز البحث والدراسات ومراكز التأهيل والتدريب المتقدمة والمتطورة استعدادا للانخراط في عملية التسابق العلمي والمعرفي...

وفي سياق هذا التوجه الاستراتيجي لإنشاء القاعدة العلمية والمعرفية في دولة الكويت أنشئ المكتب الكويتي لرعاية المخترعين في عام 1999م بإشراف مؤسسة الكويت للتقدم العلمي والنادي العلمي الكويتي برعاية كريمة من صاحب السمو أمير البلاد تلبية لمتطلبات العصر واستجابة لحقوق الأجيال وطموحاتهم.

ومما لا شك فيه أن رعاية المخترعين في دولة الكويت تعتبر تتويجا لفلسفة بناء الإنسان الكويتي وذلك من خلال السعي إلى الاستفادة القصوى من مواهب المبدعين والمخترعين الكويتيين على النحو الذي يسهم في تنويع القاعدة الإنتاجية المحلية وبناء قاعدة علمية لإنتاج التقنيات الوطنية التي تعتمد على العقول الكويتية الخلاقة، وتلك خطوات على طريق الاستفادة الكاملة من الطاقات الإبداعية للشباب الكويتي واستيعابها، وحمايتها، وتشجيعها، وترسيخ حضورها في أرض الوطن.

تحقيقا لذلك كله فقد أنشئ المكتب الكويتي لرعاية المخترعين الذي تركزت اهتماماته على عدد من الأهداف منها:

- ❖ جذب المخترعين ورعايتهم وتشجيعهم وحفزهم إلى الإبداع والاختراع.
- ❖ تقديم الإرشادات الإدارية والفنية للمخترعين.
- ❖ تقديم الدعم المادي للمخترعات الكويتية لتكون مهيأة للتسجيل في مكاتب تسجيل براءات الاختراع العالمية.
- ❖ حماية المخترعات الكويتية من خلال تسجيلها في مكاتب تسجيل براءات الاختراع العالمية كمكاتب الولايات المتحدة الأمريكية وأوروبا أو في دول مجلس التعاون الخليجي.

ويعد تسجيل براءات الاختراع الكويتية في مكاتب الاختراع العالمية والدولية مطمحا وهدفا أساسيا يوفر له المكتب الكويتي لرعاية المخترعين كل السبل والوسائل.

بسم الله الرحمن الرحيم

مؤسسة الكويت للتقدم العلمي

جائزة المنظمة الإسلامية للعلوم الطبية المقدمة

من مؤسسة الكويت للتقدم العلمي لعام 2005م

تشجيعاً للبحث العلمي في مجال منجزات الحضارة العربية والإسلامية في حقل الطب وفروعه ، ومجال التطبيق لذخائر هذا التراث في ضوء التمحيص العلمي التجريبي وفق منهاج العصر الحاضر والنظرة الفاحصة إلى أحكام الإسلام ذات الصلة بصحة الفرد والمجتمع وأخلاقيات الممارسة الطبية ، تعلن مؤسسة الكويت للتقدم العلمي عن تخصيص جائزة كل سنتين في كل من المجالين الآتيين:

١ ـ مجال الممارسة المبنية على التجربة المختبرية أو السريرية المحكومة بالضوابط العلمية المرعية.

٢ ـ مجال الفقه الطبي وتحقيق التراث وفق أصول فن التحقيق.

شروط الترشيح للجائزة :

(١) يشترط فيمن يحصل على إحدى الجائزتين أن يكون إنتاجه منشوراً وذا أهمية في حقل العلوم الطبية الإسلامية ووافياً بالمنهاج العلمي العصري.

(٢) تقبل ترشيحات الجامعات والمؤسسات العلمية والهيئات العالمية ، وكذلك ترشيحات الشخصيات المتخصصة لنفسها أو لغيرها.

(٣) تقبل الترشيحات مشفوعة بالسجل الذاتي ونسخة واحدة من الإنتاج العلمي للمرشح في موعد غايته ٢٠٠٥/١٢/٣١م.

(٤) لا يعاد الإنتاج المقدم إلى مرسله سواءً فاز أو لم يفز ولا تقبل الاعتراضات على قرارات لجنة التحكيم.

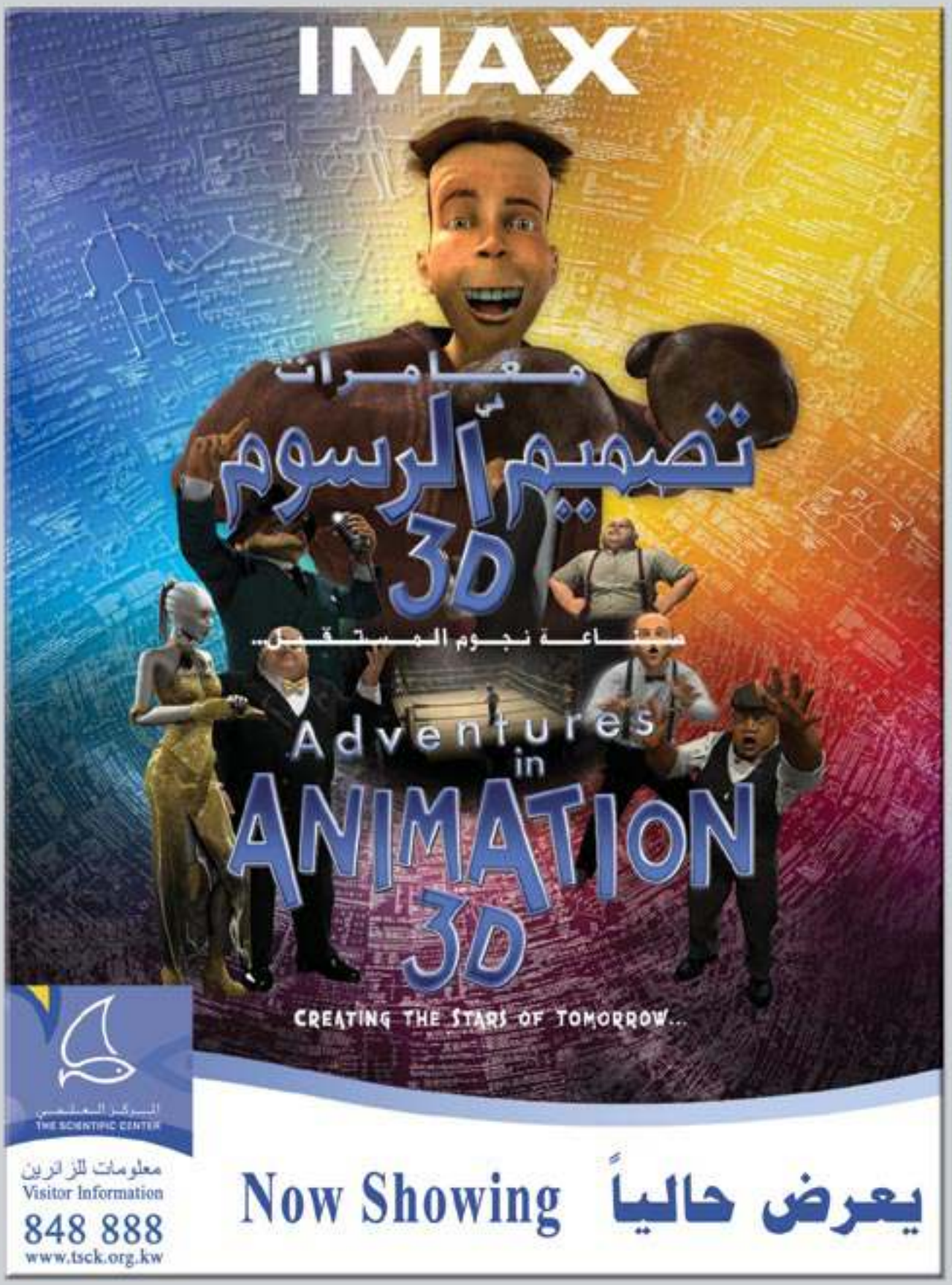
تتألف الجائزة من مبلغ قدره (٦٠٠٠ د.ك) ستة آلاف دينار كويتي ودرع المؤسسة وشهادة تقديرية.

وسوف تشكل لجان تحكيم من متخصصين لدراسة الترشيحات واختيار الفائزين وسيدعى من يفوز بالجائزة للحضور إلى مكان انعقاد المؤتمر الطبي الإسلامي لاستلام جائزته في حفل يقام لهذا الغرض . وحري بالبيان أن المقصود بالإنتاج بحث علمي عميق ودقيق لمسألة محددة ذات صلة واضحة بالطب الإسلامي على مستوى المتخصصين وليس تناولاً عاماً من قبيل الثقافة العامة.

ترسل الترشيحات إلى العنوان الآتي:

السيد مدير عام
مؤسسة الكويت للتقدم العلمي

ص.ب: 25263 الصفاة 13113 ـ دولة الكويت
فاكس: 2403891 (965+) ـ هاتف: 2429780 (965+) ـ البريد الإلكتروني: prize@kfas.org.kw


IMAX
مغامرات
تصميم الرسوم
3D
صناعة نجوم المستقبل..
Adventures
in
ANIMATION
3D
CREATING THE STARS OF TOMORROW...
المركز العلمي
THE SCIENTIFIC CENTER
معلومات للزائرين
Visitor Information
848 888
www.tsck.org.kw
Now Showing
يعرض حالياً