(الثورة) تلتقي الفائز بجائزة أحسن بحث علمي في المؤتمر العالمي للطاقة الشمسية باليابان

# الباحث/ مروان ذمرين: الجائزة تعني اعترافا دوليا بنبوغ العقول اليمنية

□ طيّرت الاخبار في أوائل يوليو من العام الماضي ومن طوكيو اليابان خبر فوز الباحث اليمني مروان ذمرين بجائزة أحسن بحث علمي في مؤتمر عالمي للطاقة الشمسية عقد باليابان .

ذمرين حقق امتيازه عن بحثه الموسوم (انحلال الخلايا الشمسية) وهو موضوع معني ببدائل الطاقة اللازمة لتطور الانسان واستمرارية تطوره وطموحه .. مروان ذمرين زار الوطن الشهر الماضي وأجرت (الثورة) معه حوارا شاملا حول البحث العلمي في مجال تطوير أنظمة الطاقة الشمسية والتي أصبحت البديل الوحيد المنافس للطاقة المسماة بالطاقة الاحفورية اقتصاديا وللحد من انبعاث الغازات السامة التي تؤثر على صحة الانسان وتلوث البيئة في عصر التكنولوجيا والتقنية العالية فإلى تفاصيل الحوار:

التقاه/ عبدالله بجاش

## الطاقة الشمسية البديل المنافس للحد من تلوث البيئة

● هل يمكن أن تعطينا فكرة عن تخصصك؟

– تخصصي فيزياء – وإحدى الركائز الأساسية في تخصصي هندسة أشباه الموصلات المتعلقة بانتاج الخلايا الشمسية وعلميا الخلية الشمسية هي عبارة عن رقيقة من رقائق السيلكون أو لوح من ألواح السيلكون ودوري الرئيسي هو تطوير كفاءة رقائق السيلكون من خلال البحث المستمر لايجاد طريقة أو وسيلة جديدة لازالة شوائب أو إضافة شوائب أخرى تكون لها القدرة على إطالة عمر حوامل التيار الكهربائي والحد من انحلال واضمحلال الخلية الشمسية بعد تعرضها للضوء .. بينما أبحاث الديناميكا الحرارية تقول إنه يتم فقط الاستفادة من ٤٨٪ من الطاقة الضوئية الساقطة حيث تقوم عدة عوامل أخرى بمنع الوصول إلى كفاءة عالية التحويل إلى أعلى من ٢٤٪ إذا ما استخدمت رقائق سيلكون عالية الكفاءة كرقائق مصنعة بطريقة /الفلوت زون) وللأسف أن هذه الرقائق غالية جدا ولايمكن لها المنافسة صناعيا ولكن من خلال استمرار البحث واجراء الاختبارات والتجارب لمواد علمية تصل إلى نتائج أعلى للحد من عملية انحلال الضوء بنسبة تفوق ٩٩٪ وفي نفس الوقت تطيل عمر حوامل التيار.

### وسام لليمن

● فوز الباحث مروان ذمرين بجائزة احسن بحث علمي في مؤتمر عالمي باليابان ماهو الجديد في البحث؟ وماذا يعني لك الفوز بالجائزة؟

– أولا: الجائزة هي فخر واعتزاز ووسام لليمن أما بالنسبة لي تعني اعترافا دوليا بنبوغ العقول اليمنية خاصة وإن المؤتمر يعد أكبر تجمع على الاطلاق للعلماء والباحثين وممثلي الحكومات ورجال الاعمال والمهتمين بأبحاث الطاقة الشمسية من مختلف أنحاء العالم للترويج لاستخدامها كبديل مهم للطاقة الاحفورية للحد من انبعاث الغازات السامة التي تضر بصحة الانسان وتلوث البيئة أضف إلى ذلك أن المؤتمر يعتبر واحدا من أكبر المؤتمرات الدولية للطاقة الشمسية حيث يجمع بين ثلاثة مؤتمرات عالمية الأول مؤتمر لابحاث الطاقة الشمسية بمنطقة آسيا واستراليا.

والثاني: مؤتمر للالكترونيات ويعقد في واحد من أكبر مراكز البحوث المشهورة في العالم والتابع لمعهد الالكترونيات في الولايات المتحدة الامريكية ويعتبر من أكبر المؤتمرات الدولية.

الثالث: مؤتمر اوروبا لأبحاث الطاقة الشمسية هذه المؤتمرات تقام سنويا أو كل سنتين وبعد انعقادها يعقد المؤتمر العالمي للطاقةالشمسية في اليابان ليضم الثلاثة المؤتمرات وهو فريد من نوعه تجمع فيه جميع نتائج المؤتمرات الثلاثة لمناقشة تطورات ومستجدات الابحاث العلمية من الطاقة الشمسية وسبق أن تقدمت إلى لجنة المؤتمر عن طريق جامعة طوكيو للزراعة والتكنولوجيا والتي أحضر فيها الدكتوراه بورقتين علميتين باسمي شخصيا كما ساهمت في أربع أوراق عمل مع فريق المعمل التابع لجامعة طوكيو وحظيت إحدى أوراقي حول (انحلال الخلايا الشمسية) بدعوة تلقيتها من لجنة المؤتمر للمشاركة حيث تم اختيار الورقة من قبل مجموعة كبيرة من الباحثين لشرحها وعرضها ليس شفويا وإنما على هيئة /بوستر/ وهذا نادرا ما يحدث في المؤتمرات وفعلا استعرضتها وشرحتها على هيئة بوستر وبناء على لجنة التحكيم المكونة من عدة علماء وباحثين تم تقييمها كأفضل ورقة علمية عرضت على هيئة بوستر من بين ٨٠ ورقة قدمت من أكثر من ٨٠٠ باحث في مجالات تصنيع رقائق والواح السيلكون.

### أهمية البحث

● بالنسبة للجديد في البحث هو نجاح التجربة العملية العلمية بصناعة رقائق السيلكون بطريقة بسيطة ورخيصة نسبيا استخدمت فيها ولأول مرة على مستوى العالم مادة (الجاليوم) متعددة البلورات واثبتت النتائج عدم ظهور أي عملية انحلال ضوئي بعد تعرض الخلايا الشمسية للضوء في حين الطرق الأخرى تستخدم في انتاج رقائق السيلكون ورقائق الكمبيوتر المخصصة للالكترونيات مادة (البورون) وهذا متعارف عليه علميا على الرغم من أن مادة البورون تسبب عملية اضمحلال أو انحلال ضوئي للخلايا الشمسية بعد تعرضها للضوء بفترة قصيرة جدا وكانت ورقتي العلمية نادرة جدا اثبتت أن مادة الجاليوم تطيل كفاءة الخلايا الشمسية وصنفت الورقة في المرتبة الأولى.

### المنافسة السعرية

● ما الفرق بين رقائق الواح السيلكون؟ وكم العمر الافتراضي للخلية الشمسية؟

– بالنسبة للفرق بين رقائق السيلكون هي المنافسة السعرية لأن الجانب الصناعي يتطلب المنافسة في خفض قيمة الكيلووات الكهربائي إلى أقل من /دولار/ وهناك ثلاث طرق رئيسية لتصنيع الواح رقائق السيلكون الطريقة الأولى /الفلوت زون/ وهي تحتاج إلى تقنية عالية واسعارها غالية جدا وفي نفس الوقت تباع باسعار غالية حيث تصل قيمة الكيلو وات الكهربائي إلى /دولار/ وهذا السعر غير منافس وليس بديلا مناسبا للطاقة وهناك طريقة ثانية اقل تكلفة عن طريقة الفلوت زون ولكن اسعارها غالية نسبيا بالنسبة لأبحاث الطاقة الشمسية والطريقة الثالثة تسمى /الصب/ ينتج عنها رقائق السيلكون الرخيصة لكنها غير نظيفة أي تحتوي على شوائب وأماكن غير مستقرة وتركيبتها بلورية متعددة وسطحها غير ناعم .. بشكل عام فيها العديد من المشاكل لكن سعرها يعتبر رخيصا ومناسبا وحاليا أكثر من (٥٠٪) يستخدمون رقائق الصب رغم أنها تحتوي على شوائب تحتاج إلى إطالة أعمار حوامل التيار الكهربائي.

### أعمار الخلايا

● أما بالنسبة لأعمار الخلايا الشمسية فهي تتفاوت فبعض الخلايا تصل إلى ٢٥ سنة وأكثر ولكن الفقد في الطاقة إذا كان على المدى القصير يظهر لنا جليا وواضحا وعلى المدى البعيد يكون عبارة عن تراكم لفقد الطاقة اليومي حيث تفقد ٣ كيلو وات في عملية التحويل فبعد عشرين سنة هي عبارة عن تراكمي وهذا يقلل من كفاءة النظام الشمسي ككل لأن النظام الشمسي لوح الطاقة الشمسية هي عبارة عن خلايا شمسية متجمعة مربوطة ببعضها كما تربط البطاريات وعند سقوط أشعة الشمس عليها يتم خروج الكهرباء بحسب عدد الخلايا كم فولت وكم أمبير – مثلا إذا حصلنا على ٥٠ فولت كمخرج من الطاقة عند سقوط أشعة الشمس بعد ساعات وجيزة أو في اليوم الثاني لاتحصل على الـ(٥٠) فولت وإنما تحصل على (٤٠) فولت فقط وهذا النقص ناجم عن عيب في لوح الطاقة الشمسية وهذا العيب أساسا موجود في الخلية الشمسية نفسها إضافة إلى ذلك عدد آخر من العيوب الموجودة فيها قبل كفاءة الزجاج الأغطية البلاستيكية للالواح طبعا أنالا اتطرق إلى هذا لأنه ليس من تخصصي وإنما من باب الذكر – أنا اتطرق إلى تخصصي فقط وهو عبارة عن تطوير وإطالة كفاءة الخلايا الشمسية وعمر حوامل التيار الموجودة في الخلية الشمسية.

### الماجستير شهادة تقدير

● هل لك مشاركات علمية في مؤتمرات دولية غير اليابان أضافت إلى رصيدك جوائز أو شهادات تقدير؟

– منذ بداية دراستي للماجستير في جامعة طوكيو للزراعة والتكنولوجيا عام ٢٠٠٠م شاركت في المؤتمر الدولي للطاقة الشمسية بكوريا الجنوبية ببحثين علميين أحدهما حول الرقائق المصنعة /بالصهر المغناطيسي/ وصنفت لجنة المؤتمر البحث بمحاضرة شفوية وكانت أول وأجمل فرصة لي أن ألقي محاضرة بين جمع كبير من العلماء والباحثين في الطاقةالشمسية وكنت محل اندهاش وأعجاب للحاضرين لصغر سني ونحافة جسمي وقصر قامتي إلا أن الشعور بالفخر كان عاملامساعدا في رفع معنويتي وأنا أتحدث أمام حشد كبير من الباحثين المهتمين بالطاقة الشمسية وأرسل الأجانب السريعة على جميع الأسئلة دون ارتباك .. وبصراحة كان البحث جزءاً من عنوان رسالتي لنيل درجة الماجستير والتي حصلت عليها مع مرتبة الشرف وهي بالنسبة لي أكبر جائزة وافضل شهادة تقدير هي موافقة جامعة طوكيو على مواصلة دراسة الدكتوراه كما شاركت أيضا ببحث آخر في مؤتمر ميونخ بالمانيا ولكن زميل لي استعرض البحث بدلا عني بسبب عدم تمكني من الحضور لارتباطي ببحث آخر في اليابان .. كما شاركت في مؤتمر بانكوك للطاقة الشمسية بمحاضرة عن أشباه الموصلات ، أيضا أرسلت عن طريق الجامعة بحثين علميين إلى معهد الهندسة الكهربائية للالكترونيات في الولايات المتحدة الامريكية وهو معهد مشهور جدا ينظم العديد من المؤتمرات الدولية منها مؤتمر الطاقة الشمسية وتلقيت دعوة بقبول مشاركتي بمحاضرة واحدة ولكن للأسف الشديد عندما تقدمت إلى السفارة الامريكية بطوكيو بطلب فيزا دخول إلى امريكا بموجب دعوة لجنة المؤتمر للحضور للمشاركة جاء الرد من السفارة بالاعتذار لأسباب مالية بمعنى عدم توفر الدعم المالي اللازم لنفقات سفري وإقامتي لفترة انعقاد المؤتمر حينها بعثت الجامعة رسالة رسمية إلى جانب رسالة من البروفسور المشرف على رسالتي فحوى هاتين الرسالتين أن الجامعة تدعم الباحث اليمني مروان ذمرين بالحضور إلى مؤتمر الطاقة الشمسية للمشاركة وفقا لقبول لجنة المؤتمر والجامعة تتحمل كافة التكاليف من سفر وإقامة وغير ذلك وكان الرد أيضا بالاعتذار من السفارة وبعد أن بئست الجامعة كلفت واحدا من فريق المعمل المشارك في المؤتمر عرض بحثي نيابة عني.. وهنا كانت الحسرة بالنسبة لي لعدم المشاركة وخاصة أن التجمع كان في ذلك المؤتمر للنخبة والعباقرة في الطاقة الشمسية ولكن ما العمل أمام دبلوماسية الاعتذار مع أن الاعتذار قد سبقه اعتذار عن إجراء ابحاث مشتركة لمدة ستة أشهر في واحد من أكبر مراكز البحوث في امريكا والتابع لجامعة جورجيا وحصلت على دعوة للحضور لاجراء اختبارات على عينات من السيلكون من شركات يابانية وفقا للطرق الامريكية التي في مركز الابحاث وللأسف كان التوقيت حينها سيئا جدا حيث جاءت الدعوة بعد أحداث سبتمبر الدامي في نيويورك وواشنطن حينها اعاد المركز كل أوراقي عن طريق السفارة بطوكيو وبعد كل ذلك جرت العادة في أي مشاركة في الولايات المتحدة الأمريكية أن ابعث أوراقي العلمية أو أبحاثي وشخصا ما سيقوم بعرضها أو البروفسور شخصيا تجنبا لطلب فيزا .. وحاليا استعد للمشاركة في مؤتمر بفرنسا للطاقة الشمسية والذي سيعقد في يوليو القادم ٢٠٠٤م وقد تسلمت رسالة من هيئة رئاسة تنظيم المؤتمر باختيار ورقتي العلمية من بين (٣٠٠) ورقة وبحث علمي والآن أواصل الإعداد انتظارا ليوليو.

### بحث مدهش

● ماذا ستقدم في مؤتمر فرنسا من جديد إذا حالفك الحظ في المشاركة؟

– المشاركة قبلت وتلقيت الدعوة ولكن القلق إذا صادف وأن اعتذرت السفاة الفرنسية عن منحي فيزا للمشاركة فقط .. أما الجديد في بحثي لمؤتمر فرنسا فهو ببساطة كما ذكرت سابقا أن الواح رقائق السيلكون المصنعة بطريقة الصب البسيط للسيلكون تحتوي على شوائب عديدة وإن عمر حوامل التيار في هذه المواد يتراوح ما بين (٢) ميكروسكند إلى حوالي ٥٠ ميكروسكند وكانت مجموعة من الابحاث التي اقيمت في المانيا والولايات المتحدة الامريكية قد اسفرت عن تمكن أحد أكبر المراكز في المانيا من صنع الواح سيلكون وتطويرها إلى (٤٠٠) ميكروسكند وكان هذا الرقم يعتبر بمثابة المعجزة ومن المصادفات أن المشرف على رسالتي طلب مني ومن بعض الزملاء في المعمل الحصول على رقم مافوق (٢٠٠) ميكروسكند ومن يتمكن من ذلك ستقدم له جائزة تقدر بألف دولار امريكي منه شخصيا طبعا هذه مهمة تعتبر مستحيلة وصعبة جدا .. وبتوفيق من الله سبحانه وتعالى استطعت صناعة الواح سيلكون مطعمة بمادة الجاليوم وبعد جهد طويل وشاق لعملية الاختبارات كانت النتائج الأولية تشير إلى وجود (١٠٠) ميكروسكند وبعد إجراء عملية التحسين في معامل أخرى لتطويرها وصل الرقم إلى (١٠٠٠) ميكروسكند في اللوح الواحد وهذه النتائج تظهر أنه لا استحالة إذا ما تم صناعة هذه الالواح بطريقة خاصة ومعالجتها بسيل بسيطة جدا للحصول على عمر عال جدا وبحصولنا على عمر عال فإنه يمكن الحصول على كفاءة الخلية الشمسية .. المهم أن الرقم القياسي العالمي الذي حصلت عليه هو رقم مدهش وهو المفاجأة الكبرى في بحثي والذي سأستعرضه شفويا في مؤتمر فرنسا للطاقة الشمسية وللعلم إن الأوراق أو البحوث العلمية التي يتم عرضها شفويا حتى في اليابان هي قليلة جدا.

### فرصة غير متاحة

● على ذكر المؤتمرات – عقد في اليمن مؤخرا مؤتمر العلوم السادس بمشاركة أكثر من (٣٠٠) عالم وباحث محلي وعربي ودولي: لماذا لم يكن لك حضور طالما يهمك علميا؟

– بكل صدق سعدت جدا لانعقاد المؤتمر باعتباره امتدادا لمؤتمرات سابقة لمواكبة تطورات ومستجدات البحث العلمي لخدمة النهضة التنموية والانمائية الشاملة التي يشهدها اليمن على مختلف الاصعدة بقيادة فخامة الاخ الرئيس/ علي عبدالله صالح رئيس الجمهورية والذي تولي سياسته الحكيمة الاهتمام والرعاية الكاملة لاقامة المؤتمرات العلمية في مختلف المجالات وهذا الأمر لايحتاج إلى براهين .. وقد بادرت شخصيا عند بداية التحضيرات بالتواصل مع المسؤولين عن المؤتمر وطلبت من اللجنة المنظمة أن تبحث امكانية مساهمتي بتوفير تذكرة سفر لاتمكن من الحضور للمشاركة وخاصة أن تكاليف السفر من اليابان غالية جدا وليس بامكاني تحملها وأيضا من الصعب جدا أن أطلب دعما ماليا من جامعة طوكيو للمشاركة في مؤتمر علمي يعقد في بلدي مع أنها قادرة على دعمي ماليا بكل بساطة ومع ذلك أمل أن اتمكن من المشاركة مستقبلا في هذا المؤتمر.

### نقل المعرفة نظريا

● كيف ستساهم بمجال تخصصك علميا وعمليا في اليمن؟

– إذا تكلمنا عن الوقت الراهن ما أقوم به أو يقوم به باحثون آخرون يمنيون أو أجانب بالنسبة للطاقة الشمسية نحاول أن نسهم في ايجاد البدائل للطاقة الاحفورية على أن تكون رخيصة ومحافظة على البيئة ومنافسة وإذا ما ذكرنا اليمن فنقل هذه المعرفة تكنولوجيا وتقنيا عملية شاقة تحتاج إلى مبالغ مالية ضخمة لذلك لا اتوقع خلال الخمس السنوات القادمة أنني سأقيم معملا أو مختبرا لهندسة أشباه الموصلات في اليمن لصناعة أو تطوير الواح أو رقائق السيلكون وهذا من الأشياء المستحيلة حاليا، والسبب أنها من التكنولوجيا العالية، وهي فوق مقدرة جامعة صنعاء، ولكن ما سأساهم به في بلدي هو نقل المعرفة نظرياً لطلاب جامعة صنعاء، ونقل المعرفة ليس بالمستحيل، على الرغم من أنها تتطلب إمكانيات .. كما سأساهم في الترويج للطاقة الشمسية كبديل محافظ على البيئة، بالإضافة إلى استخدامها في المناطق النائية في اليمن .. أما في المستقبل فسأعمل على تطوير أبحاثي العلمية لخدمة البحث العلمي، والذي يعتبر أحد الركائز الأساسية للتنمية .. ولا أبالغ إذا قلت إننا لن نصل إلى طموحنا دون نمو وازدهار البحث العلمي في بلادنا، وما يميز بعض المجتمعات عن غيرها هو اعتمادها على البحث العلمي والعمل على نتائجه في معالجة المشاكل والاستفادة منها في وضع الخطط المستقبلية، واليوم لم يعد هناك نقص في الكادر، وإنما هناك شحة الإمكانيات وارتفاع تكاليف أنشطة البحث العلمي، لذلك فإن اليمن بحاجة إلى تكنولوجيا لهذا العلم، ولابد من توفير المال، لأننا لا نستطيع مواكبة العصر إلاَّ من خلال البحث العلمي.

### كل يوم جديد

● ما الجديد على صعيد مجالك التخصصي؟

– الحقيقة كل يوم هناك شيء جديد، وهناك العديد من التصاميم لإنتاج خلايا شمسية ذات كفاءة عالية، وأيضاً العديد من الطرق بمواصفات علمية لتطوير أشباه الموصلات الخاصة بإنتاج الخلايا الشمسية، كذلك العديد من الوسائل لصناعة رقائق السيليكون طويلة العمر وبسرعة، وتعمل دون اضمحلال يؤدي إلى انحسار الخلايا وتراجعها في زيادة فقدان الطاقة اليومي .. هذا هو الجديد في أبحاثي، ولكن هذا الجديد يتطلب إمكانيات تكنولوجية وتقنية عالية وأموالاً طائلة، وعالم التكنولوجيا في مراكز البحوث العلمية في اليابان وغير اليابان فيه كل يوم جديد، والصناعة تسعى إلى استخدام ما هو جديد في أنظمة الطاقة الشمسية، وخاصة في المدن الكبيرة، حيث توجد الطاقة المنافسة مثل أسعار المشتقات النفطية والوقود الأحفوري، والطاقة الشمسية تعتبر بديلاً غير مناسب إذا ما قورنت بالجدوى الاقتصادية نظراً لفارق السعر في أسعار الوقود الأحفوري في البلدان المنتجة للنفط، وبين تكلفة الطاقة للخلية الشمسية للوصول إلى سعر أرخص للطاقة الشمسية، وهو مفتاح المنافسة بين الطاقة الشمسية والطاقة الأحفورية، وهذا التنافس الشديد يعتمد على الباحثين والعلماء في تقديم الجديد لإيجاد وسائل وبدائل للطاقة .. وربما يقال إن اليمن دولة غير صناعية، وهذا صحيح، والوقود الأحفوري متوافر ورخيص جداً إذا ما قورن بالطاقة الشمسية، ولكن هنا لدينا مشكلة أخرى وهي المناطق النائية، عبارة عن أماكن مناسبة جداً وملائمة لاستخدام الطاقة الشمسية، حيث لا يوجد بديل فيها غير الشمس.

### اهتمام الدولة

● في هذه الزيارة القصيرة .. هل التقيت علماء وباحثين لقراءة مستقبل الطاقة الشمسية في اليمن؟ .. وما هي رؤيتك لذلك؟

– الحقيقة هناك جهود كبيرة ومساعٍ حثيثة تبذل لمواكبة العصر التكنولوجي في مختلف المجالات، بدليل بدء بعض المؤسسات الحكومية الخدمية استخدام الأنظمة الشمسية لتوفير خدمات الطاقة إلى المناطق النائية الوعرة، وفي تقديري أن هذا هو النهج الصحيح، واليوم أصبحت الدولة تهتم بالمؤتمرات العلمية للاطلاع على مستجدات البحث العلمي في مجالات عدة للاستفادة منها في وضع الخطط والبرامج الإنمائية، وهذا يعني أن اليمن أصبحت الآن بحاجة قصوى إلى معامل ومختبرات تحتوي على تكنولوجيا وتقنية عالية لخدمة البحث العلمي لتتمكن من المنافسة إقليمياً وعربياً ودولياً، وإلاَّ فلا جدوى من البحوث العلمية ولا من عقد المؤتمرات.

وبصراحة التقيت بعض الزملاء، علماء وباحثين ودكاترة، في جامعة صنعاء، وللأسف الكل يطرح مشاكل جمة أهمها : شحة الإمكانيات الضرورية، وعدم إتاحة الفرص للباحثين للمشاركة في مؤتمرات علمية خارجية لمعرفة الجديد في الأبحاث العلمية، وغياب المعامل والمختبرات بأجهزتها التقنية المطلوبة لإجراء الاختبارات والتجارب العلمية، وهذه الأمور تخلق أجواء الإحباط للباحثين لعدم قدرتهم على مواكبة التطور العلمي، في حين أنهم يمتلكون الكثير من المستجدات العلمية، وهذا بحد ذاته خطأ كبير قد يؤدي إلى هجرة الباحثين اليمنيين، ولكنني أمل – وأنا على ثقة من خلال ما شاهدته اليوم على الواقع – أن الدولة ستهتم أكثر بالباحثين وعلماء الطاقة الشمسية، سواء أكانوا في الوطن أو خارجه، باعتبار الطاقة الشمسية البديل الوحيد للوقود الأحفوري، لذلك لن تتراجع عن تقديم الدعم لتوفير المستلزمات اللازمة للبحث العلمي، لمعرفتها مسبقاً أن أي دولة في العالم، سواء أكانت في القارة الأمريكية أو الأوروبية أو الآسيوية، إذا لم توفر الإمكانيات وتدعم المبدعين الباحثين لتحديث البحث العلمي لمواكبة العصر، فلن تكون جزءاً من المستقبل.

## تأملات

محمد العريقي

### الطفولة في برامج الإعلام

■ ،، كثير هي أسماء الجمعيات الطوعية.. ولكنها شحيحة جداً في مجال الطفولة..، وان وجدت فإنها قليلة العطاء.

أعرف عدداً من الشخصيات المهتمة بشؤون الطفولة ومنهم الدكتور محمد العاضي عضو مجلس الشورى، الذي ساهم بجهده المتميز بعقد العديد من الندوات وورش العمل التي كرست للتثقيف والتنوير بحقوق الطفل، وكان هناك حضور فعال ومشاركة حماسية في هذه الندوات من الأخوة والاخوات ، ويتلاشى ذلك الحماس مجرد لفلفة أوراق أي فعالية من تلك الفعاليات.

وليعذرني كل الاخوة الذين يعملون في المجال الطوعي وبالذات في مجال الطفولة أن أكون صريحاً معهم وأقول لهم أن نفسهم قصير جداً في طريق التوصيل والتواصل سواء فيما بينهم البين أو مع الجمعيات والمنظمات الأخرى أو في أوساط المجتمع.

● ووجودهم ضعيف وغير فعال في وسائل الإعلام المختلفة واقترح على الأخوة المعنيين في المجلس الأعلى للطفولة ،وكل المهتمين بقطاع الطفولة أن يفتحوا قنوات التنسيق والتواصل مع وسائل الإعلام، والبداية مع معهد التدريب الإعلامي التابع لوزارة الإعلام ،واعرف أن الأخ وزير الإعلام الأستاذ حسين العواضي متحمس جداً لتفعيل البرامج الإعلامية الخاصة بشئون الأسرة ومنها الطفولة ويرحب بأي افكار نوعية تثمر من تحسين وتطوير الرسالة الإعلامية. وكذلك الدكتور عبدالله الزلب مدير المعهد فالأسس المعرفية لأسلوب التواصل مع الآخرين أصبحت من المسائل المهمة ويبقى الموضوع أكثر أهمية عندما يكون الأمر متعلقاً بأهم شريحة في مجتمعنا وهي الطفولة.. التي نأمل أن تتقدم نحو مستقبلها وهي مشبعة بحاجياتها وحقوقها الأساسية حتى تتهيأ لميدان العمل والإنتاج بشروط مستوفية التأهيل الذهني والبدني والروحي.

alariky@maktoob.com

## حلقة علمية بمناسبة يوم الصحة العالمي بعدن

■ ،، عدن/سبأ/

نظمت الجمعية اليمنية للصحة للجميع بعدن أمس حلقة علمية بمناسبة يوم الصحة العالمي السابع من ابريل والمكرس دوليا هذا العام للاستخدامات الأمنية للطرقات.

وفي بداية الحلقة القيت العديد من الكلمات من قبل الأخوة الدكتور الخضر ناصر لصور مدير عام مكتب الصحة والسكان بعدن والدكتور خلدون عبد الباري قاسم رئيس جمعية الصحة للجميع والدكتور خالد مشهور رئيس فرع نقابة أطباء الاسنان بعدن والمقدم زيد قاسم مدير إدارة التوجيه بإدارة مرور عدن أكدت في مجملها على الأهمية التي تحتلها هذه الحلقة في تكريس الوعي الجماهيري للاستخدامات المثلى للطريق وكيفية التعامل مع الأنظمة والقوانين ذات الصلة بالطريق ومستخدميها من البشر والآليات .

كما تطرقت الكلمات إلى الاحصائيات العالمية والمحلية لحوادث الطريق والتي قاقت ما تسببه الأمراض الوبائية والحروب ٠٠ داعية إلى ضرورة تفعيل عدد من الأنظمة والقوانين ومنها قانون منع التدخين في المستشفيات والعيادات الطبية والمركبات العامة.

بعد ذلك ناقشت الحلقة التداخلات العلمية والطبية في حوادث الطرقات ودور رجال المرور في التوعية المرورية، مستعرضة الوضع العالمي لحوادث الطرقات.

حضرالحلقة الأخ أيوب أبوبكر مدير عام مكتب الشئون الاجتماعية والعمل بعدن وفاطمة مريسي رئيسة اتحاد نساء اليمن بالمحافظة وعدد من المهتمين.

## تكريم ٣٠ معلماً ومعلمة في أبين

■ ،، أبين/سبأ/

كرمت محافظة أبين أمس ثلاثين معلما ومعلمة من عدد من مدارس المحافظة.

وفي الحفل الذي أقيم بالمناسبة أشار المهندس فريد أحمد مجور محافظ المحافظة إلى مكانة المعلم والأهمية التي يمثلها في حياة المجتمع، مؤكدا على ضرورة التأهيل المستمر للكوادر التربوية والتعليمية في مختلف مديريات المحافظة.

فيما نوه الأخ علي محمد فضل مدير عام مكتب التربية والتعليم بالمحافظة إلى أن هذا التكريم يمثل جانبا من التقديرللرواد من المعلمين الذين يقومون بتربية الاجيال ونشر العلم والمعرفة.

وقد تخلل الحفل أناشيد وقصائد معبرة عن دور المعلم في المجتمع.