مجدي سعيد

العلوم والتكنولوجيا

أفكار وتجارب للتغيير والنهضة

صدرت الطبعة الأولى عن المركز الحضاري للدراسات المستقبلية عام 2010
الطبعة الإلكترونية الأولى
2018

الإخراج الفني: مي مجدي

المحتويات

تمهيد	**4**
الباب الأول: منظومة العلوم والتكنولوجيا وآفاق النهضة بها	**7**
الباب الثاني: تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وآفاق التغيير	**92**
التعريف بالكاتب	**137**

تمهيد

كنت ولا زلت أؤمن أن بإمكان الناس أن يفعلوا الكثير من أجل التغيير والنهضة وصناعة الحياة لأنفسهم ومجتمعاتهم وأمتهم بعيدا عن تقصير الحكومات أو تقاعسها أو تآمرها أو فسادها، وأن بإمكانهم بالنضال المستمر أن يوسعوا من هامش ما يستطيعون فعله قياما بمصالحهم المهملة أو المعطلة، أو درءا للمفاسد عنهم.

وكنت ولا زلت أؤمن أن "العمل الأهلي" هو أحد السبل الموصلة لتحقيق تلك الأهداف وأننا إذا أردنا بأهلينا وبلادنا خيرا فإن علينا أن نحرر العمل الأهلي من كل سلطان حكومي أو أجنبي إلا سلطان الناس ومصالحهم في المعاش والمعاد، وأن علينا أن نطهره من عوامل الترهل والفساد التي تنخر في عظامه.

وكنت ولا زلت أؤمن أن "الحكمة ضالة المؤمن أنى وجدها فهو أحق الناس بها" وأن التجارب الإنسانية هي أغزر المظان التي يمكن للإنسان أن يتلمس فيها تلك الحكمة على هدى من الله وبصيرة، ومن ثم فإن علينا إذا أردنا أن نبحث عما يهدي طريقنا في ظلمات الواقع المتردي والذي يفرض احتياجات، ويتلمس حلولا لمشكلاته في منظومة العلوم والتكنولوجيا مفككة الأوصال، فكيف يفعل الناس هنا وهناك لتفعيلها؟ وماذا يمكننا أن نفعل كل في موقعه؟ أو كل في مجال تخصصه؟ وفي الثغر الذي يقف عليه؟

ومن وحي إيماني بكل ما سبق خططت بقلمي سطورا في السنوات الماضية منذ تسلمي مهمة العمل في القسم العلمي بشبكة إسلام أون لاين عام 2000، ومساهمتي في تأسيس الرابطة العربية للإعلاميين العلميين منذ عام 2003 حيث ساهمت ببعض المقالات والموضوعات التي تعرض لبعض الأفكار أو التجارب التي تدور حول سبل تفعيل منظومة العلوم والتكنولوجيا بمكوناتها المختلفة، وحول الآفاق الممكنة لاستخدام الناس لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات

من أجل التغيير، وقد أحببت أن أجمع ما كتبت في صعيد واحد تعميما للفائدة ضمن محاولتي لبلورة ما لدي من رؤى وأفكار ضمن ما أسميته "رسائل في الإصلاح والنهضة".
وقد قسمت الكتاب على بابين:

الباب الأول بعنوان: منظومة العلوم والتكنولوجيا وآفاق النهضة بها
ويتضمن ذلك الباب عدد من الأفكار والتجارب نحاول من خلالها رسم ملامح لإمكانيات الفعل الأهلي في مجالات العلوم والتكنولوجيا تحقيقا لحلم النهضة بمكونات منظومة العلوم والتكنولوجيا، والنهوض من خلالها، فمن بين فصول ذلك الباب:

- بناء القدرات التكنولوجية للأمة..فن الممكن
- البواقي الزراعية إمكانية تنموية معطلة
- الحامات المحلية تغني الفقراء
- الطلاب في منظومة النهضة..تجربة أمريكية
- مشكلات النقل وصناعة الحياة للفقراء
- الإعلام العلمي في منظومة العلوم والتكنولوجيا
- الإعلام العلمي في إسلام أون لاين..سيرة ومسيرة
- الرابطة العربية للإعلاميين العلميين..نبتة تشق الأرض العربية
- يوروساينس..منظومة أهلية لتقدم العلوم الأوروبية
- المؤسسة العربية للعلوم والتكنولوجيا هل تمثل أملا مرتقبا
- الهندسة العكسية.زرؤشتة للصناعة المصرية
- البيئة الجميلة..حلم يمكن تحقيقه
- سولفست..مهرجان الحياة الملائمة للبيئة

الباب الثاني بعنوان: تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وآفاق التغيير
ويتضمن ذلك الباب عددا من الموضوعات التي تتناول من خلال الأفكار والتجارب علاقة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بالتغيير والتنمية وحقوق الإنسان، وذلك من خلال الموضوعات التالية:

- الفضاء الإلكتروني..مساحات واسعة للفعل
- مبادرات التغيير ضاق عليها الواقع فوسعتها الإنترنت
- روافد التطوع الإلكتروني في مصب التنمية
- تكنولوجيا المعلومات وآليات دعم النضال الحقوقي
- الإنترنت..ثورة في حملات السلام الأخضر
- تكنولوجيا المعلومات..أداة لدعم الأمهات
- ناشط الجوال..الفعل على نغمات المحمول

مجدي سعيد
يناير 2010

الباب الأول:

منظومة العلوم والتكنولوجيا وآفاق النهضة بها

بناء القدرات التكنولوجية للأمة..فن الممكن

هل يمكن للشعوب العربية والإسلامية أن تسهم في بناء القدرات التكنولوجية للأمة؟

وهل يمكن أن تلعب المنظمات الأهلية هذا الدور الاستراتيجي؟ وهل يمكن أيضا أن يكون هذا الدور خطًّا موازيًا وليس منافيًا ولا مجافيًا للخط الذي تسير فيه الحكومات العربية والإسلامية؟ الإجابة عن هذه الأسئلة الثلاثة واحدة هي: نعم يمكن!!!

مقومات تمكننا من الفعل

تمتلك الأمة العربية والإسلامية المقومات اللازمة للقدرة التكنولوجية متمثلة في:

1- الموارد البشرية: سواء منها الأيدي العاملة المحترفة والماهرة بحرفتها أم الكفاءات العلمية القادرة على استيعاب المستويات التكنولوجية والعلمية المختلفة.

2- القدرة على الإبداع والخلْق وحل المشكلات العلمية والتكنولوجية: مستغنية ومستقلة في ذلك عن غيرها، والأمثلة على ذلك عديدة لا حصر لها، ولعل الإبداع المصري التكنولوجي في حرب أكتوبر، أو الإبداع الباكستاني في امتلاك سلاح الردع النووي مثالان دالان على إمكانية الفعل حتى في ظل الحصار والتضييق.

3- الموارد المالية: فالأمة العربية والإسلامية لا تفتقر أبدًا لعنصر المال سواء لدى الأفراد أم المؤسسات أم الحكومات، ولكن ما تفتقده هو ترشيد ذلك الإنفاق من خلال تحديد أولوياته، والقضاء على مظاهر الإهدار والسفه والفساد.

4- القدرة على الحشد المالي والبشري عند الحاجة: وهو ما يجسده التراث الطويل والمشرف للأوقاف، ودورها في تلبية احتياجات الأمة الاستراتيجية، في إطار ووضعية العمل في المجال المشترك بين الحكومات والمجتمعات.

كيف يكون بناء القدرات التكنولوجية؟

تصورنا الذي نطرحه هنا أن ذلك البناء يقوم على عمودين رئيسيين:

الأول بناء تكنولوجيا ملائمة على كافة المستويات الدنيا والوسيطة والعليا: والملاءمة هنا ذات شقين:

أ-الشق الأول: هو الملاءمة الاجتماعية الاقتصادية: بالمفهوم الذي أوحى به "غاندي" في مقاومته للاستعمار الإنجليزي لشبه القارة الهندية، والذي صاغه من بعده "إرنست شوماخر" في كتابه "كل صغير جميل أو Small is Beautiful" والذي تتلاحم فيه المؤسسات الجامعية والبحثية والمهارات الحرفية الفطرية؛ لتخرج لنا تكنولوجيا صنعتها عقولنا وسواعدنا (ولعل مركز تنمية الصناعات الصغيرة في جامعة عين شمس يقدم النموذج والمثال في ذلك).

ب-الشق الثاني: هو الملاءمة البيئية؛ فالآثار التدميرية للتكنولوجيات والصناعات الحديثة لا تخفى على أحد، وهو ما يعجز العالَم الآن عن الوصول إلى إنفاق لحل إشكالياته، وما مؤتمر البيئة العالمي بهولندا في نوفمبر 2000 الماضي عنا ببعيد، (ولعل في المحاولات التي يقوم بها المركز الطلابي الجامعي بجامعة هامبولت نموذجًا يمكن أن يُدرَس هو وغيره، ويُبنَى عليه).

الثاني التنشئة العلمية: فبناء القدرات التكنولوجية يحتاج إلى وجود أجيال كاملة قادرة على تحمل أعباء البناء، أجيال لا تستسهل استيراد التقنيات وهي تخدع نفسها بعنوان برَّاق يُسمِّي الأشياء بغير أسمائها "نقل التكنولوجيا" بدلا من "نقل الآلات".

ويتحقق ذلك من خلال بناء جيل تتوافر فيه الصفات التالية:

أ-حب العلم والقدرة على استيعاب مستجداته

ب-القدرة على حل المشكلات العلمية والتكنولوجية

ج-القدرة على الإبداع والاختراع العلمي والتكنولوجي

(ولعل في نماذج المركز العلمي والتطبيقي للإلكترونيات في مصر ووقفية زيرقزادة في إيران نماذج جيدة يمكن أن تتكرر).

قصة التكنولوجيا الملائمة

ولتوضيح فكرة التكنولوجيا الملائمة أكثر دَعُونا نَقُلْ لكم: ما هي؟ وما قصتها؟

"التكنولوجيا الملائمة هي" تكنولوجيا ذات وجه إنساني" كما عبَّر عن ذلك "إرنست شوماخر" أبو التكنولوجيا الملائمة في العالم، وهي أيضًا "وصف لطريقة ما في توفير الاحتياجات الإنسانية بأقل التأثيرات على موارد الأرض غير المتجددة"، والتكنولوجيا الملائمة هي مزج إبداعي بين مزايا ما وصلت إليه التكنولوجيا الحديثة والممارسات التقليدية الفعَّالة من أجل ابتكار حلول تسمح للناس بالعيش في راحة بأقل التأثيرات الضارة بباقي الأحياء أو بالبيئة المحيطة، وتهدف التكنولوجيا الملائمة كذلك إلى زيادة الاعتماد على الذات.

وإذا كان "إرنست شوماخر" المستشار الاقتصادي للمجلس القومي للفحم في بريطانيا، هو أبا التكنولوجيا الملائمة؛ فذلك لأنه وضع أفكاره التي أوردها في كتابه الشهير" كل صغير جميل" أو "Small is Beautiful" موضع التنفيذ حين دعاه جواهر لال نهرو رئيس وزراء الهند ليطوف بالهند، ويشير على لجنة الخطة الهندية بما تعمله لخدمة الريف، وكانت خلاصة فكرة "شوماخر" أن نحاول الارتباط الوثيق بالأنشطة غير الزراعية في الريف الهندي، التي تؤدي إلى اندماج فائض السكان الذي يتجه إلى المدن، وخلال تلك الزيارة برز السؤال التالي: ما

هي تلك التكنولوجيا المناسبة للهند الريفية؟! ثم جاءت الإجابة الفورية: يجب أن تكون شيئًا أكثر إنتاجًا مما لديهم من أساليب جلبت لهم البؤس وحافظت على فقرهم، ولكن بشرط أن تكون شيئًا أبسط وأرخص من التكنولوجيا الغربية المكلفة، فلم يكن هناك وسط بين تكنولوجيا صنع الفخار بالقرية التي رأسمالها 50 روبية، وبين الصناعة الحكومية المعتمدة على الآلات التي رأسمالها 50 ألف روبية، وكانت مهمة "شوماخر" إيجاد هذا الوسط الملائم، لكن لا بد من التأكيد هنا على أن "شوماخر" لم يبتدع فكرة التكنولوجيا الملائمة؛ إذ يرجع شرف ذلك إلى "غاندي" الذي وصفه "شوماخر" بأنه "الاقتصادي الأعظم لهذا القرن"، والذي يُعَدُّ بحق الأب الروحي لحركة التكنولوجيا الملائمة، حين جعل منها وقودًا لثورته السلمية ضد الاستعمار البريطاني للهند، وركيزةً من ركائزه؛ حيث كان يرى أن على الهنود الاختيار بين الهند بقراها القديمة قِدَم الهند ذاتها، وبين الهند ذات المدن التي أوجدتها السيادة الأجنبية التي تسيطر اليوم على القرى، وتستنزفها لتُحيلها إلى حطام، وكان يقول: كيف تتحمل دولة لديها عشرات الملايين من آلات الرزق المنتجة أن تحل محلها آلة تتسبب في طرد عمال هذه العشرات من ملايين الآلات القائمة فعلا؟! وكان شعار "غاندي" المثير للإعجاب هو "الشاركا" أو عجلة الغزل التي أمدت الملايين في القرى بفرص العمل، لكنه كان يقول: إنني أود من جميع الشباب المدربين علميًّا أن يستخدموا مهاراتهم لزيادة الكفاءة الإنتاجية لعجلة الغزل كلما أمكن، وقد جاء "شوماخر" بعد ذلك؛ فقام بتطوير تلك المبادئ وتجسيدها وتبسيطها للجماهير في حقل التنمية، وفي عام 1965 أسس جمعية تنمية التكنولوجيا الوسيطة في لندن، والتي كان لها دور كبير في بلورة الفكرة وإبراز محاسنها؛ بل وفي تطبيقها عمليًّا".

دور المؤسسات الأهلية

تلعب المؤسسات الأهلية في الغرب دورًا كبيرًا في رعاية المؤسسات التعليمية والعلمية من مدارس وجامعات ومعاهد بحثية، فهل يمكن أن يكون لها الدور نفسه عندنا؟!.

الحقيقة أن تاريخنا القريب، خاصة تاريخ الأوقاف في رعاية مثل تلك المؤسسات تاريخ مُشرِّف، لكن هذا الدور اضمحل وتراجع كثيرًا لأسباب ليس هنا مجال ذكرها، ومن ثم فمن السهل استعادة هذا الدور؛ حيث ما زالت رُوح الخير تسري في قلوب أبناء الأمة كما كانت تسري من قبل. كل ما نحتاجه هو أن تتحول الدفة، وأن يتطور مفهوم الخير لدينا، من مجرد منح الهبات والعطايا للفقراء والمحتاجين إلى تبني الأهداف الاستراتيجية للأمة.

ميزة أن تقوم المؤسسات الأهلية بهذا الدور هو أن يتحول هذا الهدف الاستراتيجي إلى روح تسري في جسد الأمة، بدلاً من أن يظل خاضعا لتقلبات السياسة، وتحت رحمة الروتين الذي يستطيع أن يميت أكثر الأفكار حيوية.

البواقي الزراعية..إمكانية تنموية معطلة

سيرا على سنته التي صارت محورا لحياته علميا وعمليا والتي تتبلور في إعادة اكتشاف الخامات والخبرات المحلية المهدرة، يستكمل الدكتور حامد إبراهيم الموصلي جهوده بلا توقف سعيا لتحقيق التنمية الذاتية للمجتمعات المحلية، وفي دراسة جديدة أعدها للمكتب الإقليمي لشرق المتوسط لمنظمة الصحة العالمية، وصدرت دون ضجيج عام 2006 تحت عنوان "دراسة عن استخدام البواقي الزراعية بمنطقة الشرق الأدنى في تحقيق التنمية المستدامة" يلقي أضواء جديدة على تلك القضية.
تقع الدراسة في 27 صفحة من القطع الكبير إضافة إلى عدد كبير من الجداول والرسوم البيانية، وتتكون من مقدمة و8 نقاط رئيسية، وتشير الدراسة إلى وقوع الشرق الأدنى في منطقة جافة فقيرة في الغابات الطبيعية، تتراوح المساحة المغطاة في بلدانها بالغابات ما بين 0,002% في مصر كحد أدنى، و22,3% في السودان كحد أقصى وهو ما يؤدي لاستيراد تلك البلدان لاستكمال حاجاتها من الأخشاب، ومع نشاط الحركات الأهلية لحماية الغابات انخفضت كميات الأخشاب المعروضة وارتفعت أسعارها.

البواقي الزراعية..تعريفا وتصنيفا وقيمة

تقع الدراسة في 27 صفحة من القطع الكبير إضافة إلى عدد كبير من الجداول والرسوم البيانية، وتتكون من مقدمة و8 نقاط رئيسية، وتشير الدراسة إلى وقوع الشرق الأدنى في منطقة جافة فقيرة في الغابات الطبيعية، تتراوح المساحة المغطاة في بلدانها بالغابات ما بين 0,002% في مصر كحد أدنى، و22,3% في السودان كحد أقصى وهو ما يؤدي لاستيراد تلك البلدان لاستكمال حاجاتها من الأخشاب، ومع نشاط الحركات الأهلية لحماية الغابات انخفضت كميات الأخشاب المعروضة وارتفعت أسعارها، وتمثل البواقي الزراعية منتجات ثانوية يجري التخلص منها

بالحرق غالبا، بينما تمثل شطرا من الاستثمارات الزراعية من رؤوس أموال ومياه وجهد بشري، وهو ما يستوجب الالتفات إلى تلك البواقي باعتبارها ثروة لجنوسلليلوزية يمكن أن تمثل قاعدة لثورة صناعية تنطلق من الريف، ومصطلح البواقي الزراعية هو مصطلح حديث ارتبط باختفاء ما يعرف بالاقتصاد المعيشي وظهور الاقتصاد النقدي، فحياة الفلاح التقليدية لم تكن تعرف تلك البواقي التي كانت تستخدم جميعها، ولعل النخيل من أهم النماذج في نشاط اقتصادي بلا مخلفات، أما النشاط الصناعي الحديث القائم على تلك البواقي فيعود إلى بدايات القرن التاسع عشر، لكن تسعينيات القرن العشرين شهدت وثبة عالمية في هذا المجال خاصة في صناعة الألواح المؤلفة Composite Panels في عصر يشهد التحول من الاعتماد على الهيدروكربونات إلى عصر يعتمد على الكربوهيدرات والطاقة المتجددة، ويمكن تصنيف البواقي الزراعية إلى نباتية وحيوانية، وتصنف النباتية بدورها إلى تلك الناتجة عن الغطاء النباتي الطبيعي، وتلك الناتجة عن النشاط الزراعي، وتأتي تلك البواقي من عدة مصادر هي: الحقول وزراعات الفاكهة، والمصانع المنتجة للمواد الغذائية والألياف الطبيعية، وأسواق الفاكهة والخضر، والحدائق العامة والمتنزهات والطرق، إضافة إلى المنازل، وقد انصبت الدراسة على المصدر الأول لتلك البواقي، وترجع أهمية البواقي الزراعية إلى عدة نقاط:

1- أنها موارد متاحة لجميع الناس تتوافر بشكل انتشاري في كل مجتمع محلي ريفي ولا تتطلب معدات خاصة.
2- أن لكل مجتمع محلي تراث تقني خاص بالاستخدامات المبتكرة لتلك البواقي، مما يعني أن التنمية هنا لا تبدأ من الصفر، بل من الألفة النفسية والمعرفة المتراكمة للمجتمع.

3- أنها تمثل موارد متجددة ورخيصة الثمن، ويؤدي انخفاض كثافتها وقابليتها للتحلل لضرورة تشغيلها بالقرب من أماكن إنتاجها، ومن ثم فلا تتأثر أسعارها بالتقلبات العالمية

4- أن استخدامها هو وسيلة فعالة للحفاظ على البيئة وتحسين القيمة المضافة للزراعة

كميات اقتصادية من البواقي الزراعية

وتشير الدراسة أننا إذا نظرنا لدورة حياة أشجار الفاكهة كمثال فإننا يمكننا الحصول على الأخشاب كمحصول ثانوي خلال المراحل المختلفة من العمر المنتج للشجرة، سواء من خلال التقليم السنوي أو من خلال أنشطة التقليم الجائر وأنشطة تقليم تجديد الحيوية، وكذلك بعد انتهاء العمر المنتج للشجرة.

وقد استهدفت الدراسة الوصول إلى تقديرات لكميات البواقي الزراعية الناتجة عن كل من الحاصلات الحقلية ونواتج تقليم أشجار الفاكهة في منطقة الشرق الأدنى، الممتدة من باكستان شرقا إلى المغرب غربا عن عام 2000 (باعتباره آخر الإحصائيات المتاحة، وكمثال يمكن الاستدلال به) فكانت كالتالي:

نوع وكمية البواقي الزراعية	المحصول الأكثر إنتاجا للبواقي الزراعية	البلدان الأكثر إنتاجا
الحاصلات الحقلية- 443 مليون طن بالوزن المجفف في الفرن	قصب السكر 33% القمح 27% بنجر السكر 13 % الطماطم 11% الشعير 4% القطن 3%	باكستان 33% تركيا 25% مصر 16% إيران 9% السودان 4% سوريا 3%

	الذرة الرفيعة والأرز والذرة 2% لكل منها البطاطس 1%	تركمانستان 1%
نواتج تقليم أشجار الفاكهة – 15.7 مليون طن بالوزن المجفف في الفرن	العنب 18% البرتقال 13% الموز والتفاح والتمور والزيتون 11 % لكل منها	تركيا 22% إيران ومصر 17% لكل منها باكستان 9%
نواتج التقليم في العمر المنتج لأشجار الفاكهة – بالطن/ للهكتار من الوزن المجفف في الفرن	1- النخيل= 621 طن من المواد اللجنوسلليلوزية وهو ما يساوي 9.6 طن متري/ للهكتار في العام 2- البرتقال= 207 طن وهو ما يساوي 4.4 طن متري/ للهكتار سنويا [1].	

منهجية استخدام البواقي لإحداث التنمية

وتقترح الدراسة في خلاصتها منهجية لنشر الاستخدام الصناعي للبواقي الزراعية تتكون من عدة خطوات:

- إجراء الاختبارات وفقا لأحدث المواصفات العالمية المتاحة لتحديد الخواص الفيزيقية والميكانيكية للبواقي الزراعية، تطوير منتجات جديدة منها، تحديد القيم المناسبة لمتغيرات العمليات الصناعية التي سوف تجرى عليها مما

[1] وهو ما يمثل كما يقول الدكتور الموصلي (صـ 12 من الدراسة) معدلات إنتاج مشجعة إذا قارناها بتقديرات الحصاد السنوي للغابات سريعة دورات النمو (9 طن متري/ للهكتار) أو غابات الأسبن التقليدية 2,5 طن متري/ الهكتار

يستلزم القيام بالبحوث التطبيقية لتحديدها، تصنيع العينات الأولى من الماكينات والمعدات المطلوبة واختبارها وتعديل التصميمات إن لزم، إقامة وحدة تجريبية لإنتاج المنتجات الجديدة لإقناع المستثمرين ووكالات التسويق للترويج لهذه المنتجات وإيجا أسواق جديدة، وإقناع المستهلكين بقبولها، وأخيرا إجراء دراسات الجدوى الفنية والاقتصادية لإقامة مشروعات صناعية معتمدة على البواقي الزراعية كمصدر أساسي للمواد الخام.

- أما المنظور المستقبلي لاستخدام البواقي الزراعية في التنمية المستدامة فيعتمد على عدة خطوات:
- التصنيف الهرمي للبواقي وفقا لخواصها البنيوية والتي تنص قاعدته على أن الشكل الأعلى للاستخدام هو ذلك الشكل الذي يتيح الإمكانية لأشكال الاستخدام الأدنى عندما تنتهي فترة ذلك الاستخدام ويتضمن التصنيف: جذوع الأشجار والنخيل في نهاية العمر الافتراضي، الأفرع الكبيرة خلال عمليات التقليم الجائر وتجديد الحيوية، الأفرع الصغيرة خلال التقليم السنوي، أحطاب الحاصلات الحقلية، القش بأنواعه، الفاكهة والخضروات من الفرز الثاني أو الثالث وقشور الفاكهة.
- تطبيق مبدأ التوافق المبني على فهم الخصائص البنيوية للبواقي في اختيار أشكال أو أنماط الاستخدام
- استخدام البواقي بشكل شامل دون أي بواقي
- توطين مراحل إعداد وتشغيل وتصنيع البواقي أقرب ما يمكن من أماكن إنتاجها أو توافرها

وقد توصلت الدراسة إلى أن قش الأرز وجريد النخيل تأتي في مقدمة البواقي الزراعية القابلة للاستخدام في أغراض صناعية مختلفة، يليهما سيقان نبات القطن وجذوع النخل ونواتج تقليم أشجار الفاكهة

استراتيجية مستقبلية للبواقي الزراعية

وقد أوصت الدراسة في نهايتها بتبني ملامح إستراتيجية لتنسيق البحوث والتطوير والسياسات القومية من أجل استخدام البواقي الزراعية في التنمية المستدامة مكونة من:

- ضرورة تبني برامج بحوث إقليمية تستهدف فتح مجالات جديدة للاستخدام المستدام للبواقي الزراعية، مع التأكيد على تركز تلك البحوث في مصاصة القصب في كل من باكستان ومصر والسودان والمغرب، وسيقان وبواقي القطن في باكستان وتركيا وسوريا وتركمانستان ومصر وإيران، وسيقان الذرة والذرة الرفيعة في كل من مصر والسودان وباكستان وتركيا، وقش الأرز في باكستان ومصر وإيران، وبواقي النخيل في مصر وإيران والسعودية وباكستان والعراق والجزائر والإمارات، ونواتج تقليم الفاكهة في تركيا وإيران ومصر وباكستان والمغرب.
- بناء موقع على الإنترنت لتبادل البيانات والمعلومات وإقامة الروابط والصلات بين الأطراف المعنية من مؤسسات بحث وتطوير، ومزارعين ومستثمرين، وحكومات وجمعيات معنية بالتنمية المستدامة والحفاظ على البيئة، ونهاية المستهلكين
- إنشاء شبكات للمزارعين والمستثمرين في زراعة المحاصيل الرئيسية في المنطقة لتحسين شروط التجارة، والتحفيز على الاستخدام الشامل وإنشاء شركات لتصنيع البواقي
- إجرءا البحوث التطبيقية على المستوى القطري في مواسم حصاد الحاصلات الزراعية، مع تحديد توليفة الاحتياجات الحاضرة والمستقبلية لكل بلد، وبناء إستراتيجية بحث علمي وبناء القدرات العلمية والتكنولوجية في مجال الاستخدامات الصناعية للبواقي الزراعية، مع تطبيق سياسة العصا والجزرة في مجال أنماط إساءة وترشيد استخدام البواقي، مع رعاية المشروعات

الإرشادية في مجال الاستخدامات الجديدة للبواقي، وفي النهاية توصي الدراسة أيضا بدعم جهود تنمية المجتمعات المحلية ذاتيا اعتمادا على البواقي الزراعية من خلال إنشاء قواعد بيانات حول البواقي المتاحة في كل مجتمع، ودعم إنشاء مؤسسات بحثية محلية، ودعم جهود الإرشاد والتطبيق المحلي، وكذلك إنشاء مراكز تجارية محلية لتيسير تصدير المنتجات مع استخدام إمكانيات التجارة الإليكترونية، وأخيرا دعم أنشطة القطاع الخاص والجمعيات الأهلية المعنية بالتشغيل الأولي للبواقي الزراعية ونقلها وتداولها مما يؤدي إلى نجاح الأنشطة الاقتصادية التالية التي تقوم على البواقي الزراعية.

الخامات المحلية.. تُغني الفقراء

تكنولوجيا الفقراء هي تلك التكنولوجيا التي تقدم حلولًا تكنولوجية مختلفة المناهج لمشكلات الفقراء. وفي هذا الإطار يمكن أن نقدم نموذج إعادة اكتشاف الخامات المحلية الذي يقدمه مركز تنمية الصناعات الصغيرة الذي أُنشئ عام 1990 كوحدة ذات طابع خاص في كلية الهندسة جامعة عين شمس بهدف القيام بالبحوث التطبيقية الهادفة إلى تطوير استخدامات مبتكرة للخامات المحلية بما يُسهم في نشر صناعات صغيرة في المجتمعات المحلية المختلفة.

وتعتمد منهجية عمل المركز على الخطوات التالية:

(1)التعرف على الخامات المحلية المتاحة.

(2)القيام بإجراء الاختبارات لتحديد الخواص الفيزيقية والميكانيكية لهذه الخامات، ومقارنتها بالخامات البديلة الموجودة في السوق.

(3)تطوير منتجات جديدة تقوم على هذه الخامات، وفتح أسواقٍ جديدة لها.

(4)تحديد الظروف المثلى للعملية الإنتاجية، ويقتضي ذلك القيام بحث علمي تطبيقي.

(5)تصميم الماكينات المناسبة.

(6)تصنيع واختبار النموذج الأول من الماكينات وتعديل التصميم إن لزم الأمر.

(7)إنشاء وحدة إنتاج تجريبية للمنتجات المطلوب تصنيعها بما يضع الصناعة الجديدة محل الاختبار والتقييم.

(8)القيام بدراسات الجدوى لإنشاء مشروعات صناعية صغيرة تقوم على استخدام الخامات المحلية.

جريد النخيل كنموذج لاستنبات التكنولوجيا

وهو نموذج قابل للتعميم، حيث إن المجموعة التي بلورت هذا النموذج لم يكن لديها أي معلومات مسبقة عن جريد النخيل ولم تنعم بتمويل جيد للبحوث، وكان السبب في اختيار هذه الخامة للبحث والعمل أن المجموعة قد وجدت أن هذه الخامة متوافرة بكثرة في البيئة المحلية، لكنها صارت خامة تسبح ضد التيار، حيث أدى تغير أنماط الحياة في الريف إلى تحول هذه الخامة إلى عبء على البيئة؛ مما أدى إلى إهمال التقليم، ونشوب الحرائق وزيادة معدلات إصابة النخيل بالحشرات، إضافة لانهيار الجدوى الاقتصادية لزراعة النخيل، وقد مرت التجربة بالمراحل التالية:

(1) فهم واستيعاب التقنيات المتعلقة بإنتاج المنتجات الخشبية.

(2) إحلال جريد النخيل محل الأخشاب المستوردة في منتجات نمطية:

ا-في صناعة الأرابسك بديلًا للزان.

ب-في صناعة ألواح "الكونتر بانوه" بديلا لخشب البياض.

ج-في صناعة ألواح الحُبيبي بديلًا لخشب الكازوارينا

(3) إبداع ماكينات تجهيز جريد النخيل كخامة صناعية؛ لتناسب خامة جريد النخيل، لكنها تعمل وفقًا لأسس تشغيل الأخشاب.

(4) إبداع ماكينات تجهيز جريد النخيل على أُسس غير معروفة من قبل للأخشاب، وتعتمد على المعرفة الجديدة بالبناء التشريحي لجريد النخيل، حيث لا يوجد تدعيم عرضي بمقطع الجريدة بما يسمح باستخدام عمليات التشغيل في الاتجاه الطولي للجريدة؛ مما يخفض جدًّا من طاقة التشغيل، ويمنع التلوث الناتج عن عمليات التشغيل العادية.

(5)إبداع منتجات جديدة تمامًا من جريد النخيل مثال قشرة من الجريد لها مواصفات ميكانيكية تضاهي الصلب(24 كجم/مم2 متانة الشد) تصلح للاستخدام في مؤلفات صناعية Industrial Composites في المجالات المختلفة.

حطب القطن كنموذج للتعامل الإيجابي مع مشكلات البيئة

يعتبر القطن من الزراعات الرئيسية في مصر وعدد من الدول العربية والإسلامية، وينتج عن زراعة القطن حطب القطن الذي يعد من المخلفات الزراعية التي يتم التخلص منها بالحرق، وإذا علمنا أن البلدان العربية ينتج عنها 3ملايين و263.3 ألف طن من حطب القطن (ضمن إجمالي يبلغ 273 مليونًا و99.7 ألف طن من 16 صنفًا من الباقيات الزراعية) وهو ما يمثل بهذا الأسلوب مصدرًا هائلًا للتلوث البيئي، أو على أقل تقدير إهدارًا لثروات لم يحسن استخدامها، وقد تمكن المركز من إنتاج الخشب الحبيبي الذي تفتقر أغلب الدول الغربية للموارد الخشبية اللازمة لتصنيعه؛ نظرًا لعدم توافر المواد الخام، إضافة إلى ذلك فقد وجد أن المواصفات الخاصة بالخشب الحبيبي الناتج عن حطب القطن من متانة الثني ومعامل المرونة والترابط الداخلي وتماسك السطح والسمك بعد ساعتين من الغمر في ماء درجة حرارته 20 درجة مئوية تفوق المواصفات المطلوبة وفقًا للمقاييس المصرية، وقد وجد أيضًا أن هذا المشروع يمكن أن يوفر مليونًا و650 ألفَ م3 من الخشب الحبيبي للسوق المصري بقيمة إنتاجية 800 مليون جنيه مصري بحجم عمالة مباشرة 3800 عامل إضافة إلى عمالة موسمية مقدارها 221800 عامل. كذلك فقد أمكن صناعة الألواح الليفية متوسطة المتانة والتي يتزايد الطلب المحلي عليها في مصر وكافة الدول العربية؛ لتزايد اعتماد مصانع الأثاث عليها. كما يقوم المركز كذلك بمشروع بحثي لدراسة إمكانية استخدام نواتج تقليم أشجار الفواكه مثل المشمش والكمثرى والموالح والخوخ والمانجو والتين

والجُوافة والزيتون في الصناعات البيئية والصغيرة؛ وذلك بهدف ترشيد استخدام تلك النواتج كبديل للأخشاب والمنتجات الخشبية المستوردة، وبعد نشر هذه النواتج وتجفيفها والقيام بكافة تجارب التشغيل عليها أمكن صناعة مجموعة كاملة من المنتجات تضاهي في متانتها المنتجات المصنعة من خشب الزان والموسكي. وكانت فكرة إنشاء المركز قد جاءت نتويجاً لجهد بحثي وعملي بدأ في فبراير من عام 1989 لتنمية الصناعات والحرف التقليدية والصغيرة في محافظة الفيوم بصحراء مصر الغربية.

خلاصة:

منهج المركز يعتمد أساسًا كما قلنا على إعادة اكتشاف الخامات المحلية والمتوافرة في البيئات الريفية البسيطة، خاصة تلك الخامات المهملة أو التي تأخذ طريقها للإهمال، ومن ثم فهو يقدم دورًا جديدًا للمؤسسات الأكاديمية في بلادنا في توسيع دائرة الفرص الاستثمارية المتاحة أمام قطاعات كبيرة من الفقراء الذين نتوافر فيما بينهم تلك الخامات، وهنا يأتي الدور الاجتماعي الغائب للمؤسسات المالية كطرف ثالث ومهم في تلك المعادلة من أجل توفير رءوس الأموال؛ لاستثمار تلك الخامات وتلك الأبحاث التطبيقية وتلك الأيدي العاملة المتعطشة للعمل، وهو الأمر الذي يحاول الأستاذ الدكتور حامد الموصلي أستاذ هندسة الإنتاج بالكلية والقائم على المركز القيام بتوفيره من خلال المشاريع التنفيذية التي يقوم بالإنفاق عليها، ومثال ذلك مشروعه لتصنيع الأخشاب من جريد النخيل بالواحات المصرية.

الطلاب في منظومة النهضة..تجربة أمريكية

في أغسطس من عام 2001 قمت بزيارة "المركز الجامعي للتكتولوجيا الملائمة" (http://www.humboldt.edu/~ccat/) المقام في "جامعة ولاية هامبولت" التي تقع في مدينة "أركاتا"، وهي إحدى المدن الصغيرة التي تقع بالقرب من ساحل المحيط الهادي إلى الشمال من ولاية كاليفورنيا الأمريكية قرب حدودها مع ولاية أوريجون. كان الغرض من الزيارة ساعتها هو الاتفاق على برنامج لتدريب الطلاب العرب في الصيف من خلال برامج صيفية قصيرة -نظرية وعملية- في مجال التكنولوجيا الملائمة على أمل أن يقوم أحد أو عدد من رجال الأعمال العرب بتمويل منح طلابية قصيرة في هذا المجال. وقد قابلت بالفعل مدير البرامج الصيفية بالجامعة، إضافة للجنة الطلابية المشرفة على المركز للعام الجامعي 2001-2002 وقد أبدوا ترحيبهم بالفكرة.. لكن قطار 11 سبتمبر السريع دهس الفكرة، واقتلع المشروع من جذوره.

ومناسبة الحديث عن المركز الجامعي الآن بعد أعوام من تلك الزيارة هو حديث "النهضة" الذي أثاره برنامج "صناع الحياة" والذي نود أن تتسع العقول لاستيعاب أبعاده كما تتسع النفوس لاستيعاب الحماس له، لذا فإنني أسعى من خلال لفت الأنظار إلى تجربة المركز لأن أساهم في مهمة توسيع العقول تلك.

"نبتدي منين الحكاية؟"

المركز الجامعي للتكنولوجيا الملائمة هو مركز إرشادي وتعليمي للتكنولوجيا الملائمة والعيش المستدام يقوم بشكل أساسي على إيمان القائمين عليه بفكرة محورية هي: التعليم بإقامة النموذج. كان المركز قد بدأ عام 1978 على أكتاف مجموعة من اتحاد طلاب الجامعة الذين تأثروا بفكر المفكر الاقتصادي الإنجليزي إرنست شوماخر في كتابه الأشهر المعنون "الصغير جميل" أو Small is Beautiful، وتعد ولاية

كاليفورنيا الأمريكية من أكثر المناطق في العالم تأثرا بهذا الفكر ربما لكثرة زيارات شوماخر لها قبل وفاته، وقد كانوا يبحثون عن مكان لتطبيق تلك الأفكار في أرض الواقع، ووجدوا إحدى الدور المهملة المملوكة لإدارة الجامعة، التي وافقت على استخدام الطلاب لها، ومن ثم قامت بتأجيرها لاتحاد الطلاب، فقاموا بتجديدها وبدأوا فيها تجربتهم التي استمرت حتى يومنا هذا.

التمويل والإدارة.. كيف؟

في البداية كان تمويل المركز يأتي من خلال التبرعات والمنح الصغيرة، ومع الوقت اكتسب برنامج المركز شعبية في أوساط الطلاب، ولم يمض الكثير حتى صار برنامج المركز برنامجا رسميا من برامج اتحاد طلاب الجامعة، وهو الوضع الذي سمح للمركز باستقطاع جزء من مصاريف الطلاب للدراسة في الجامعة، وقد أعطى ذلك التمويل الطلابي للمركز عددا من الميزات منها:

- أن تكون حرية التصرف في تلك الأموال من اختصاص مجلس طلابي.
- ألا تتأثر الأموال الطلابية بتخفيض ميزانيات الجامعة في بعض الأعوام.
- إحساس الطلاب أن برنامج المركز هو أولوية خاصة بهم، وليس قسما أكاديميا تتحكم فيه إدارة الجامعة.

أما إدارة المركز فهي طلابية أيضا حيث يتم سنويا انتخاب ثلاثة من الطلاب المهتمين لإدارة برامج المركز، حيث يقيمون في مقر المركز لمدة عام لمباشرة أعماله، ويحق لهم بموجب انتخابهم إدارة ميزانية المركز وتعيين متطوعين للعمل فيه والإشراف عليهم وتنسيق مشروعات الطلاب التي تتم داخل المركز، والحفاظ على علاقة المركز بإدارة الجامعة، والعمل على تطوير برامج المركز.

ويعاون ذلك الفريق المنتخب في تسيير أعمال المركز فريق آخر من المتطوعين مكون من 18 طالبا يعمل كل منهم 8 ساعات في الأسبوع، ويعمل المتطوعون

في المركز بستانيين وحراسا للأرض ومهندسي مشروعات وعشابين وعمال صيانة، ومنسقين للزيارات، ومديرين للمكتب، ومنسقين للتواصل الخارجي، ومنسقين للطلبات المعلوماتية، ومسئولي دعاية، إضافة إلى عدد من أعمال التطوع الحرة الأخرى.

المركز والجامعة والمجتمع

رغم ذلك الوضع الطلابي الحر إلى حد كبير، فإن المركز يرتبط مع العديد من الأقسام الجامعية بصلات مختلفة، فأعضاء هيئة التدريس في الجامعة يحضرون طلابهم في زيارات تعليمية للمركز، وبصفة خاصة أقسام الدراسات البيئية والتكنولوجيا الملائمة، الذين يستخدمون برامج المركز كجزء مكمل لبرامج التدريس وتقييم الطلاب، كما يقوم الطلاب في أقسام الهندسة والتكنولوجيا الصناعية، والعلوم البيئية والفنون بإعداد مشاريعهم التعليمية في المركز.

ويعتبر المركز مكانا مفتوحا لعامة أهل المجتمع، ومن ثم يصبح مقصدا لرحلات مجموعات من طلاب المدارس وأعضاء المجتمع، ويوفر المركز 100 ورشة عمل مجانية سنويا لأفراد المجتمع في موضوعات ذات صلة بالتكنولوجيا الملائمة والعيش المستدام، وينخرط في تلك البرامج المجتمعية ما يقرب من 4000 من أفراد المجتمع سنويا.

ماذا يقدم المركز؟

يركز المركز في عمله على الوجه البيئي للملاءمة التكنولوجية، والذي يعني كما يعرفونه على موقعهم بأنه توفير الاحتياجات البشرية بأقل قدر من التأثيرات الضارة بالأرض ومواردها القابلة للفناء، ولا يغفل المركز رغم ذلك الوجه الاجتماعي/الاقتصادي لتلك الملاءمة، حيث يدعو إلى النظر في الآثار

الاجتماعية والاقتصادية لأي تطور تكنولوجي ندخله، وهم مؤمنون بأن التكنولوجيا الملائمة -كما عبر شوماخر- هي تكنولوجيا ذات وجه إنساني.

هناك خمسة مجالات يعمل فيها المركز:

- أولا: مجال الطاقة ويشمل ذلك العمل في مجالات:

- الطاقة المتجددة بأشكالها المختلفة كالطاقة الشمسية، وطاقة الرياح، والطاقة المائية، وطاقة الشمس/الهيدروجين وأنواع أخرى، ويقدم المركز نماذج تطبيقية متعددة لاستخدامات تلك الأنواع من الطاقة.
- طاقة التبديل Pedal Power التي تستخدم منذ اختراع الدراجات في النقل والتنقل، ويمكنها أن تكون أحد مصادر الطاقة النظيفة بتحويلها إلى طاقة كهربية (في شكل تيار مستمر) قابلة للتخزين وإعادة الاستخدام.
- الديزل الحيوي Bio-Diesel: الذي ينتج من خلط وتفاعل زيت نباتي ساخن (جديد أو مستخدم) مع كحول وماء الرماد lye، ويمكن استخدام الديزل الناتج في أية ماكينات أو سيارات تستخدم الديزل بنفس الكفاءة وقدر أقل بكثير من الانبعاثات الضارة.
- الحفاظ على الطاقة: من خلال عدد من الإجراءات والتقنيات التي تحقق هذا الهدف، على اعتبار أن المصادر الرئيسية للطاقة هي مصادر معرضة للفناء وتتسبب في قدر كبير من تلوث البيئة بآثاره السلبية على صحة الإنسان وحياة الكائنات وتغيرات المناخ.

- ثانيا: مجال الزراعة المستدامة: وهي زراعة تسعى لتقديم بدائل وحلول لإشكاليات نظم الزراعة السائدة مثل استخدام الكيماويات الزراعية والهندسة الوراثية لإنتاج الغذاء، وتحلل المجتمعات الزراعية الصغيرة لصالح شركات الإنتاج الزراعي العملاقة، وسيادة زراعة المحاصيل النقدية على أنماط الزراعة المعيشية، وإنفاق ما يعادل 4 أضعاف الطاقة الموجودة في

الغذاء لإنتاجه، ويقدم المركز تطبيقات ونماذج إرشادية لذلك النظام الزراعي البديل.

- ثالثا: مجال إدارة الموارد بشكل مستدام: كالحفاظ على المياه، حيث يقدم المركز أنظمة تكنولوجية لمعالجة مياه الأمطار، والمياه الرمادية (وهي المياه الناتجة من الأحواض) ومن ثم إعادة استخدام تلك المياه.
- رابعا- مجال إدارة المخلفات والملوثات: ويشمل ذلك إعطاء نموذج لحلق:
- منازل بلا سموم: "تشير الإحصاءات إلى حدوث من 5 إلى 10 ملايين حالة تسمم منزلي سنويا نتيجة لحوادث التعرض لإحدى المواد السمية في المنزل والتي تؤدي إلى أعراض تتراوح ما بين الغثيان والموت"* ويقدم المركز بدائل لتلك المواد السامة التي تستخدم في التنظيف والغسيل وأغراض أخرى كثيرة.
- ومنازل بلا مخلفات: حيث تقوم الحياة في المركز على تقليل الكميات الناتجة من المخلفات، وإعادة التدوير ما ينتج منها.
- خامسا- مجال البناء البديل: وذلك بتقديم وطرح بدائل متنوعة لخامات بناء المنازل تقوم فكرتها الأساسية على إعادة اكتشاف الخامات المحلية الصالحة للبناء مثل البامبو والأسرومل Cob والأدوب Adobe (وهما شبيهان بالطوب اللبن) وخامات أخرى.

التجربة.. فوائد ومعان

ما يفعله الطلاب في كل مجال من تلك المجالات قصة في ذاته، لعل الزمان يتسع لإفراد كل منها بحديث خاص، ولعل تلك التجربة الطلابية المتميزة تعيننا على تلمس طريقنا إلى النهضة.. لذا فإنني أعود لأبلور بعض ما تجلى لي فيها من الفوائد والمعاني:

- **أولى تلك الفوائد:** أن المركز إضافة إلى كونه بؤرة إشعاع للتكنولوجيا الملائمة على المستوى العملي، فإنه أيضا مركز لتزويد الطلاب بالمهارات القيادية، حيث أن الطلاب هم الذين يقومون بإدارته، وتسيير أعماله وتمويله بأنفسهم، كما أنه يغذي فيهم ملكة الإبداع ويشحذ مهاراتهم المهنية والتقنية.
- **ثانية الفوائد:** أن المركز يقوم برسالة ذات مستويات متعددة، فإضافة إلى التعليم يقوم بجمع ونشر المعلومات حول التكنولوجيا الملائمة، واختبار الآثار القيمية والاجتماعية للتكنولوجيا ودحض الأسطورة التي تقول إن العيش على الأرض هونا دونما إفساد وإتلاف لبيئتها هو أمر صعب وعسير.

أما المعاني والدروس التي نستخلصها من تجربة المركز فهي:

- **أولا:** أننا لا بد أن نتأمل في مقومات الثقافة التي تجعل عقول الطلاب -هناك- تتجه إلى مثل هذا النوع من النشاط الطوعي بصورة جدية لا ديكورية، وبدأب وإصرار أطال عمر التجربة 26 عاما في شكل تداول سنوي على الإدارة يؤكد قيمة هذه البيئة وتلك الثقافة، بينما لا تتوجه عقول الطلاب -هنا- إلى مثل تلك النوعية من النشاط.
- **ثانيا:** أن علينا أن ندرك من ثم أننا إذا أردنا أن نصنع مستقبل أمتنا فلنستثمر في صناعة أجيالها القادمة، ولنجعل من شبابها وقودا لصناعة هذا المستقبل وأداة لتشكيله.
- **ثالثا:** أنه يصعب على أي أمة أن تتحدث عن نهضة ما لم تتوافق إرادات فئاتها المختلفة على إحداثها في إطار منظومة عمل متناغمة ومتناسقة.

والخلاصة أنه ليست العبرة في التجربة هنا بما يقدمه الطلاب فيها من ابتكارات.. أعلم أن الطلاب في أي من بلداننا العربية والإسلامية لا يعجِزون

عن تقديم أمثالها بل ربما أفضل منها.. إن العبرة هنا في البيئة التي توفرها الجامعة ويوفرها المجتمع المحلي لاحتضان التجربة واحتضان الطلاب القائمين عليها.

مشكلات النقل..وصناعة الحياة للفقراء

ما أن تفتح إشارات المرور في شوارع بنجلاديش حتى تنطلق "الريكشا" و"التمبو" تلك العربات الغريبة والمحورة لتمرق على جنبات الطرق بسرعة وقودها الحماس لكسب الرزق وقضاء المصالح. كانت تلك العربات من أكثر ما لفت انتباهي خلال فترة إقامتي في بنجلاديش ربيع عام 1997 للتدرب في بنك جرامين. وخلال تلك الفترة التي قاربت الشهر لم يكن من الصعب تبين الحالة المتردية التي تعاني منها الطرق الريفية هناك، سواء تلك التي تربطها بعواصم الأقاليم، أو تلك التي تجري داخل القرى، وهو الأمر الذي جعل من بعض مراحل عملية التنقل أمرا بالغ الصعوبة، خاصة في ظل تربة تتراوح ما بين قيعان ملؤها الماء أو أراض منزرعة. ومنذ ذلك الحين ومشكلات النقل التي تعاني منها المجتمعات الفقيرة وبخاصة في ريف وعشوائيات البلدان النامية تشغل بالي، حتى عثرت على مغارة علي بابا حول تلك القضية على شبكة الإنترنت، فتعالوا نتعرف على ملامحها سويا.

النقل والتنقل..احتياج إنساني أساسي

تعتبر عمليات النقل والتنقل من الاحتياجات الأساسية للإنسان التي لا يستغني عنها مهما تدنت أو ارتفعت مستويات معيشته. وفي المجتمعات الريفية في العالم النامي، والتي تحتوي على القسم الأكبر من فقراء العالم، غالبا ما تنقسم أنشطة النقل والتنقل إلى نوعين كبيرين:

* **في نطاق القرية**: وتهدف بشكل أساسي لتوفير الاحتياجات المعيشية الأساسية، مثل الحصول على الماء والحطب ونقل احتياجات الزراعة من بذور وأسمدة وغيرها.

* **خارج نطاق القرية**: ويهدف بالأساس إلى الوصول للأسواق والخدمات الصحية والتعليمية والرسمية والتي تقع في الغالب في الكثير من بلدان العالم الفقير خارج نطاق القرى الصغيرة.

وغالبا ما تتوجه السياسات الحكومية لإنفاق بلايين الدولارات على إنشاء وصيانة المطارات والموانئ والطرق السريعة، وهو أمر في غاية الأهمية لتحقيق التنمية على المستوى العام، لكن المشكلة أن هذه السياسات وتلك الإنفاقات غالبا ما تقصر عن تلبية احتياجات النقل للمجتمعات الفقيرة سواء الريفية أو الحضرية، بإصلاح الطرق وإنارتها، أو توفير الكباري ووسائل النقل الجماعي المناسبة للنقل البري أو المائي، ناهيك عن القيام بالأبحاث المناسبة لتطوير وسائل النقل والتنقل البسيطة ومن ثم إيجاد وسائل نقل وسيطة، وهو ما تقصر عنه أيضا الإمكانات والمهارات المحلية في تلك المجتمعات.

وفي المقابل فإن الفقراء في كثير من الأحيان ما يعجزون عن امتلاك وسائل نقل خاصة بهم تساعدهم في توفير الوقت والجهد لأنشطتهم الإنتاجية، وحتى إذا توافرت تلك الوسائل فإنها في الأغلب الأعم ما تنحصر في استخدامها في الرجال، ومن ثم تظل النساء والأطفال في تلك المجتمعات تتحمل أعباء إضافية في تلك الأنشطة، في وقت تحتاج فيه الأسر الفقيرة لتضافر جهود أفرادها جميعا في أنشطة إنتاجية تضمن توفير الاحتياجات الأساسية في المأكل والمشرب على الأقل. ومن ثم فقد انصرفت جهود "مجموعة تنمية التكنولوجيا الوسيطة" (http://www.itdg.org/) والتي أسسها إرنست شوماخر عام 1965 لمعاونة بعض المجتمعات الفقيرة على القيام بأبحاث تطوير نقل الفقراء في بعض بلدان آسيا وأفريقيا، وموقع المجموعة على الإنترنت، هو البوابة التي يمكن للراغب أن يدلف منه إلى مغارة علي بابا تلك.

تكنولوجيا وسيطة..لاحتياجات بسيطة

عند دخولنا إلى عالم "المجموعة" نكتشف أنها تعمل من خلال استراتيجية متعددة المحاور:

- أولا: تطوير وسائل نقل وسيطة Intermediate Means of Transport (IMTs): وهي وسائل النقل التي تجيء ما بين المشي ووسائل النقل التي تعمل بالمحركات، والتي تساعد الناس على نقل حمولاتهم أو استخدام الحيوانات في ذلك بشكل أكفأ لذلك الغرض. ومن ثم تقوم المجموعة بعدد من الأبحاث التطبيقية التي تمزج بين البحث التكنولوجي، والبحث الاجتماعي/الاقتصادي لتعديل وسائل النقل المتاحة كالتالي:

الدراجات (إما بإضافة مقطورات لها، أو تمديدها وإضافة حاويات لتحميل بضائع وغيرها)

- العربات التي تجرها الحيوانات (تعديل مواصفاتها الميكانيكية لزيادة قدرات الجر والتحميل)
- عربات الجر أو الدفع اليدوية
- الموتوسيكلات: تزويدها بمقطورات أو امتدادات تسمح بنقل البشر والبضائع.
- النقل المائي الداخلي
- ثانيا البنية التحتية للنقل: ويعني بناء الطرق والمماشي وبكاري المشاة باستخدام التكنولوجيات التي تعتمد بشكل أساسي على العمل اليدوي، وذلك بالاعتماد على مشاركة أفراد المجتمع بمجهودهم البدني وخبراتهم ومهاراتهم مع بعض التوجيه، مما يحقق هدفين:
- إحساس المجتمع بملكيته لتلك البنى، فيكون أحرص على الحفاظ عليها وصيانتها

- مساعدة السلطات المحلية على إيجاد حلول لمشكلة عدم توافر الموارد المالية لتمهيد الطرق ومد الكباري في المناطق الفقيرة الريفية والحضرية.

* التأكيد على عامل الاستمرارية لتدخلاتها التكنولوجية وذلك ببناء القدرات التقنية والتنظيمية للمجتمعات مع الاعتماد على الصناع والحرفيين المحليين لتنفيذ تطويرات منخفضة التكاليف (يمكن أن يتحملها الفقراء) في وسائل النقل، وبناء أنظمة للإقراض المحلي للفقراء، بتعاون الجمعيات الأهلية والسلطات المحلية

جبهة عالمية لمناصرة "نقل الفقراء"

لم تكتف المجموعة بمجرد العمل في عدد من الدول لإدخال تحسينات على نقل الفقراء بها، بل إنها سعت بالتعاون مع منظمة العمل الدولية لتأسيس "المنتدى العالمي للنقل الريفي والتنمية" (http://ifrtd.gn.apc.org/index.htm) وهو شبكة عالمية للشعوب والمنظمات تهدف إلى التأثير على الحكومات من أجل تغيير سياساتها بما يحقق تنمية النقل الريفي، وذلك من خلال تكوين شبكات على المستوى القومي في عدد من البلدان الأفريقية والآسيوية تقوم بالضغط على حكوماتها في هذا الإطار.

موارد معلوماتية لا ساحل لها!

من أكثر الأمور إثارة في مغارة علي بابا تلك، الجزء الخاص بمصادر المعلومات المتوافرة، من نشرات وأبحاث، ودراسات حالة، وكتب، ومراكز معلومات، والتي تتناول جميعا جميع الجوانب التكنولوجية والاجتماعية/الاقتصادية الخاصة بالموضوع.

- فهناك نشرة "المنتدى Forum (http://ifrtd.gn.apc.org/new/index.htm) والتي يصدرها المنتدى العالمي للنقل الريفي منذ عام 1996 وتصدر بالإنجليزية والفرنسية والأسبانية ومتاح منها على الإنترنت الجزء الثاني من العدد الحادي عشر

والصادر في أكتوبر 2003 وتناول أعداد النشرة موضوعات مثل: النقل المائي، النقل في حالات الكوارث، وفي المناطق الجبلية، والنقل المعتمد على الحيوانات، وصيانة وتمويل النقل الريفي، وغيرها من الموضوعات.

- وهناك الكتب التي تنشرها مجموعة تنمية التكنولوجيا الوسيطة حول قضايا النقل، وتتناول موضوعات مثل: تصميم وإنتاج واختبار وسائل النقل التي تجرها الحيوانات، الطرق الترابية، إنشاء الطرق باستخدام العمل اليدوي، وسائل منخفضة التكاليف لنقل الأحمال ، القوارب الريفية في بنجلاديش، وغيرها من الكتب.
- مركز معلومات النقل: وهي مجموعة استشارية تضم مجموعة من الأفراد والمؤسسات ذوي الخبرة في كافة الموضوعات المتعلقة بنقل الفقراء على مستوى العالم، ويقدم المركز المشورة، والنصيحة، ويرد على الاستفسارات المتعلقة بتلك القضايا، وقد شاركت المجموعة والمنتدى، وغيرها من المؤسسات في تأسيس هذا المركز ليكون مرجعية في قضايا نقل الفقراء.

سؤال ملح بلا إجابة

والسؤال الملح الذي لا أجد له إجابة الآن: أين نحن من عالم تكنولوجيا الفقراء هذا؟ هل يمكن للسادة المهندسين الميكانيكيين في أمتنا أن ينزلوا من عليائهم الهندسي ولو لبعض الوقت، ليتدارسوا سويا الأدبيات البحثية المنشورة في هذا الصدد، وأن يعودوا إلى مجتمعاتهم ليدرسوا مشاكل النقل لدى قطاعاتها الفقيرة، وليضعوا لها حلولا من عندياتهم ترفع من مستوى التكنولوجيات المستخدمة فيها إلى مستوى وسيط يتلاءم واحتياجات الناس وقدراتهم، ويرفع من واقع التكنولوجيا درجة واحدة إلى أعلى، أم أننا لا نريد أو لا نستطيع تحمل مشاق بناء قدراتنا التكنولوجية حتى ولو كانت تكنولوجيا الدراجات وعربات الحمير؟

للاستزادة المعرفية حول جوانب الموضوع

* فيما يخص تطوير الدراجات طالع الملفات والنشرات التالية:

http://www.itdg.org/html/technical_enquiries/docs/bicycles.pdf

http://www.itdg.org/html/technical_enquiries/docs/bicycle_trailers.pdf

http://ifrtd.gn.apc.org/news/news.htm

- حول النقل المعتمد على قوة الحيوانات:

http://livelihoodtechnology.org/home.asp?id=csDonkey1

http://ifrtd.gn.apc.org/news/news.htm

- حول البنية التحتية للنقل:

http://livelihoodtechnology.org/home.asp?id=csRuralRoad1

http://livelihoodtechnology.org/home.asp?id=csRuralRoad1

- روابط مؤسسات، ومواقع وهيئات تمويلية وجوائز لقضايا نقل الفقراء عامة:

http://ifrtd.gn.apc.org/resource/resource.htm

الإعلام العلمي في منظومة العلوم والتكنولوجيا

لإدراك علاقة الإعلام العلمي بمنظومة العلوم والتكنولوجيا في المكان والزمان الذي نتواجد فيه، وانعكاس ذلك على مقومات الإعلامي العلمي ووعيه وإدراكاته، علينا أن نتخيل الإعلامي العلمي كصاحب ورشة صغيرة لإنتاج الصواميل الحديدية يعمل في بلد من بلدان العالم العربي في ذلك العصر الذي نعيش فيه.

والسؤال الآن: كيف ينجح هذا الرجل في تحقيق الهدف الذي افتتح من أجله تلك الورشة؟ والإجابة البديهية لذلك السؤال أن على هذا الرجل أن يتحلى بعدد من الإدراكات والمعارف والعلاقات التي تحقق له ذلك النجاح، إضافة إلى مهاراته التي يتمتع بها.

وبشكل بسيط ومجرد يمكننا القول بأن عليه أن يعرف من أين يأتي بالحديد الذي يصنع منه صواميله، وأين يستطيع تصريف تلك الصواميل، ومن ثم فإن عليه أن يتصل ويتواصل مع مصنعي الحديد الخام، ومع أصحاب الصناعات التي تعتمد على تلك الصواميل، وأن يدرك دوره وحجمه في تلك المنظومة الصناعية، وأن يدرك مثلا مدى التأثير السلبي الذي يمكن أن يحدثه قرار باستيراد الصواميل من الخارج، أو تغير أسعار الحديد الخام، أو أي قرار اقتصادي يضع قيودا على استيراد ماكينات تصنيع الصواميل.

كما أن عليه أن يدرك التأثير الإيجابي الذي يمكن أن يحدث نتيجة السياسات التي تؤدي إلى نشاط صناعي يزيد الطلب على صواميله، أو لإنشاء تجمع لأصحاب الورش المنتجة للصواميل ومكونات الصناعة الأخرى للدفاع عن مصالح أصحابها.

وحتى لا نمضي طويلا في مثل صاحب الورشة والصواميل، فإن ما سردناه يكفي في فهم ماذا نعني بالإعلام العلمي في منظومة العلوم والتكنولوجيا، والذي سوف نفصل القول فيه في السطور التالية:

الإعلامي العلمي وأهمية إدراك الزمان والمكان

الإعلامي العلمي الذي يعمل في بلد من بلدان الأمة العربية التي تنتمي بامتياز إلى العالم النامي، الساعي للنهضة لابد له أن يدرك الزمان والمكان الذي يعيش فيه، حيث يعد الإصلاح والنهضة من أهم الأحلام التي تسعى إليها أمتنا العربية حتى تواكب الأمم المتقدمة في العالم، وحتى يتحقق الاستقلال الحقيقي للأمة أو هكذا ينبغي أن تكون.

وتعتبر العلوم والتكنولوجيا من أهم أدوات ذلك الإصلاح وتلك النهضة، فهي بأي أمة منظومة ترتبط بالواقع المعاش لها فتتفاعل معه، وتتكون عناصر تلك المنظومة من مكونات، ويأتي الإعلام العلمي الجماهيري بأنواعه كأحد المكونات الهامة في تلك المنظومة، وإذا أردنا أن تفعل تلك المنظومة فعلها في واقع الأمة وحاضرها ومستقبلها فإننا لابد وأن نصلح من حال مكوناته وننهض بها، ومنها مكون الإعلام العلمي وأن يكون هناك ترابط وتفاعل إيجابي بين مكونات تلك المنظومة أحدها بالآخر، وبين تلك المنظومة ككل متكامل وبين الواقع المعاش للناس والإنسان في الزمان والمكان.

الواقع الذي يعمل فيه الإعلام العلمي

لابد للإعلامي العلمي كي يسعى من خلال عمله للمساهمة في نهوض الأمة من أن يدرك الواقع الذي يعمل فيه والذي يطرح العديد من التساؤلات على منظومة العلوم والتكنولوجيا في الأمة، ويتكون ذلك الواقع من العديد من المكونات، كما يفرض عددا من التحديات والاحتياجات التي تتطلب تدخلات علمية وتكنولوجية:

- **واقع مادي (البيئة)**: بما تحتويه تلك البيئة من خامات وإمكانات محلية على الإنسان أن يتفاعل معها إيجابيا لحسن استثمارها، كما تفرض تلك البيئة كذلك عددا من التحديات التي تتطلب التعامل معها، سواء جاءت تلك

التحديات من التكوين المجرد للبيئة في تلك البقعة من جغرافية الأرض وما قد تتيحه من إمكانات أو تفرضه من تحديات، أو أن تلك التحديات تأتي من تعامل الإنسان مع تلك البيئة وما ينتج عن ذلك التعامل من آثار سلبية تضع عبئا على صحة الإنسان والحيوان والنبات الذي يتواجد في تلك البيئة في هذه المرحلة الزمنية من عمر الأمة.

- **واقع اجتماعي/ ثقافي**: وهو واقع متغير نعم، لكن فيه قدرا من الثوابت في العادات والتقاليد والمفاهيم والمعتقدات والقيم والسلوكيات التي تحتاج إلى مراعاتها أحيانا ومعالجتها أحيانا أخرى بما لا يتصادم مع الثوابت الراسخة إن كانت صالحة، أو بما يفككها ويعالجها إذا كانت فاسدة، وهذا الواقع قد يتخيل البعض أنه بلا صلة مباشرة مع منظومة العلوم والتكنولوجيا وهو اعتقاد غير صحيح، فتطبيقات تلك العلوم والتكنولوجيات ليست مجردة من التحيزات أو من التأثيرات القيمية أو الثقافية/ الاجتماعية، وهو ما يقتضي منا معرفته أولا (أي ذلك الواقع) ومراعاته ثانيا.
- **الإنسان ومجتمعاته**: وهو في قلب ذلك الواقع باحتياجاته المادية في المأكل والملبس والمشرب، واحتياجاته الاجتماعية في التعليم والتنقل وغير ذلك، وهو في قلب ذلك الواقع بمشكلاته المادية الصحية وما يعانيه من جوع وفقر، وبمشكلاته الاجتماعية في البطالة وغيرها، وهو أيضا الإنسان في الزمان والمكان بوعيه ومعتقداته ومعارفه وإدراكاته، وهو أيضا بقدراته ومهاراته، بقيمه وأخلاقه ورغباته وشهواته، فالإنسان

هو المكون المحوري للواقع الذي يحتاج فيه إلى العلوم والتكنولوجيا، هو الفاعل والمفعول به، هو المؤثر والمتأثر الذي يصوغ العلوم ويصنع التكنولوجيا، وهي بدورها تؤثر فيه وتعيد صياغته وصياغة بيئته، وهو الذي يفسد البيئة ويؤثر إفساد البيئة فيه، وإذا لم تؤخذ في اعتبار منظومة العلوم والتكنولوجيا هذه الصيغة المركبة والجدلية للعلاقة، فإنها بلا شك ستتسبب في شقاء الإنسان

وتعاسته .... ولا يلومن حينئذ إلا نفسه. ولإدراك ذلك الواقع وتلك العلاقات، يمكننا النظر بإمعان في الأشكال المرفقة:

منظومة العلوم والتكنولوجيا

للعلوم والتكنولوجيا في كل زمان ومكان كما أسلفنا القول منظومة مترابطة ومتفاعلة المكونات أو هكذا ينبغي لها أن تكون، وتتكون تلك المنظومة من شق أكاديمي وشق تطبيقي:

- أما الأكاديمي منها فيتكون من: التعليم العلمي (قبل الجامعي منه والجامعي)، والبحث العلمي، والجمعيات العلمية الأكاديمية، والنشر العلمي.
- وأما الشق التطبيقي منها فيتكون من: التنشئة العلمية - في مقابل التعليم العلمي- وهو الدور الذي ينبغي أن تقوم به الجمعيات العلمية الأهلية أو يمكن أن يلعبه الأدب (كأدب الخيال العلمي) أو الفن، وهي المؤسسات والأنشطة الأهلية التي تعبر عن وعي الأمة وإدراكها لدور العلوم والتكنولوجيا في حياتها وتقوم على إخراج جيل محب للعلوم والتكنولوجيا وقادر على الإبداع فيهما، كما يتكون هذا الشق من الأغراض التطبيقية للبحث العلمي في الزراعة والصناعة والخدمات، إضافة إلى الإعلام العلمي الجماهيري - في مقابل النشر العلمي الأكاديمي-.

وينبغي للبيئة الواقعية التي يعمل فيها الإعلام العلمي أن تكون متفاعلة مترابطة مع منظومة العلوم والتكنولوجيا تلك أخذا وعطاءا، وعلى الإعلامي العلمي أن يدرك ويتفهم مكونات تلك البيئة في علاقتها بمنظومة العلوم والتكنولوجيا.

وتتكون تلك البيئة كما أسلفنا من كل المكونات السابقة أي الواقع ذو الاحتياجات والمتطلبات العلمية والتكنولوجية، والجانبين الأكاديمي والتطبيقي من منظومة العلوم والتكنولوجيا، إضافة إلى الجمهور والذي لابد للإعلامي العلمي أن يتفاعل معه ويدركه.

انعكاسات إدراك الواقع على الإعلامي العلمي

وانعكاسا للإدراكات السابق ذكرها فإن على الإعلامي العلمي في وسط كل ذلك أن يتحلى بعدة أشياء حتى يستطيع تحقيق النجاح في عمله وفي مهمته:

- أولا: إدراك تحليلي ونقدي للواقع الذي يعيشه (بزمانه ومكانه ومكوناته وفي القلب منها الإنسان) ولمنظومة العلوم والتكنولوجيا، إدراكا لابد له أن ينعكس في عمله وفي اختياراته للموضوعات التي يختارها وأسلوب معالجتها.
- ثانيا: أن يتزود بالمعارف والمهارات التي تعينه على أداء عمله بما يحقق النجاح له ولمهمته ورسالته ومن ذلك:

- القدرة على القراءة بلغة عالمية كالإنجليزية أو الفرنسية، فالعاجز عن التعامل مع المصادر بأي من هاتين اللغتين سوف يكون إعلاميا علميا ضعيف المستوى معزولا عما يجري في عالم العلوم والتكنولوجيا من حوله.
- القدرة على الكتابة العربية السليمة، حتى يستطيع الإعلامي العلمي توصيل المعارف العلمية للجمهور بشكل سلس وواضح ومفهوم.
- المعرفة بأبجديات استخدام الإنترنت، وذلك باعتبارها من أهم مصادر الإعلام العلمي الآن.
- معرفة أبجديات الكتابة الصحفية بشكل عام، وهو من البديهيات.
- التحلي بخلفية علمية مناسبة، وذلك عبر دراسته أو قراءاته حتى يمكنه فهم القضايا العلمية والتكنولوجية التي يكتب عنها، فإن لم يستطع فهمها فكيف سيفهمها للجمهور؟
- القدرة على الكتابة في جميع تخصصات الإعلام العلمي: علوم- صحة- بيئة- تكنولوجيا، وإن كان يحسن التخصص فيما يتعمق الإعلامي العلمي في فهمه من أحد تلك المجالات، أو ما يتفرع عنها.
- التمتع بشخصية نهمة للمعرفة، فكل إعلامي ناجح لابد له من وقود يحركه من حب للاستطلاع ونهم للمعرفة.

- التمكن من التفكير الإبداعي والخلاق والذي يسمح له بتوليد أفكار جديدة لموضوعاته
- محاولة توسيع أماكن نشر أعماله باستمرار حتى يتدرب على أنماط ومدارس إعلامية مختلفة.

- ثالثا: أن يتحلى بأخلاقيات المهنة التي تمنعه من الانزلاق في منزلقات الإعلاميين العلميين خاصة في مجالات الصحة وتكنولوجيا المعلومات والسيارات وغيرها من مظان تدفق الأموال الاستثمارية للشركات متعدية ومتعددة الجنسيات على الإعلاميين والتي تجعله يبيع مصالح قرائه ومصالح مجتمعه وبلاده وأمته بعرض من الدنيا.
- رابعا: أن تكون له في كل ذلك رؤية ورسالة، وهو أمر ربما يغفل عنه الكثيرون أو لا يدركونه من أنفسهم أو من وسائلهم الإعلامية، ومن ثم فكثيرا ما تتضع (أي تتواضع وتتصف بالوضاعة) رؤية ورسالة الوسيلة الإعلامية أو الإعلامي العلمي، وفي ظل أمة تعيش في حالة مثل التي تعيشها أمتنا فإن أي رسالة تقل عن "المساهمة بدور فعال في إحداث نهضة وإصلاح للأمة من مدخل العلوم والتكنولوجيا" يكون ضربا من اللهو والعبث يوقعنا فيه تدني الهمم حتى نقع أسرى رغباتنا وشهواتنا وطموحاتنا ولا نرى أبعد من تحت أقدامنا، هذا إذا كنا نراها.

ولا تمنع هذه الرسالة للإعلامي العلمي وللوسيلة الإعلامية أن يحقق الإنسان ذاته من خلال مهنته، لكن السعيد من يجعل دائرة نجاحه وتحقيقه لذاته جزءا من الدوائر الأكبر للمجتمع والأمة بل والإنسانية جمعاء، فيكون تحققه في تحقق مجتمعه وأمته وإنسانيته، وتحقق مجتمعه وأمته والإنسانية في تحققه، ولا يجعل من تلك الدوائر تروس متعارضة يوقف بعضها بعضها، أو يتقدم بعضها على حساب البعض.

ويمكننا أن نلخص ذلك كله في الشكل والجدول التالي الذي يستطيع الإعلامي العلمي أن يستخدمه لتقييم ذاته وتطويرها ومتابعتها:

جدول للتقييم والتقويم الذاتي

العنصر المقوم	درجة تواجده	وسائل تحصيله
خلفية علمية	100/؟	
لغة أجنبية	100/؟	
معرفة بالإنترنت	100/؟	
معرفة بالواقع وبمنظومة العلوم والتكنولوجيا	100/؟	
إعلامي ذو رسالة	100/؟	
التحلي بأخلاقيات المهنة	100/؟	
الكتابة العربية السليمة	100/؟	
القدرة على الكتابة في جميع التخصصات العلمية (علوم- تكنولوجيا-صحة-بيئة)	50/؟	
القدرة على الانتشار في وسائل الإعلام العلمي	50/؟	
حب الاستطلاع/ النهم المعرفي	50/؟	
التفكير الإبداعي	50/؟	
مجموع المقومات	900/؟	

هل من معايير للجودة؟

لكن ما قيمة كل هذا الكلام في ظل طاحونة العمل اليومي للإعلامي العلمي؟ أظن أن الإجابة المثلى على هذا التساؤل هي أن ما سبق يصلح أساسا لتقويم أداء الإعلام والإعلامي العلمي وضبط جودته أو إحسانه فـ "إن الله كتب الإحسان على كل شيء" والإحسان يعني شيئين: الإتقان أو الجودة + الجمال. وهو ما يمكن الإعلامي العلمي من الحكم على عمله أو أعمال الآخرين، والحكم على الوسيلة الإعلامية التي يعمل فيها أو يتابعها.

فكم من وسائل للإعلام تتسم بالجمال والإتقان لكنها لا تمس القضايا العلمية والتكنولوجية للمجتمع والجمهور الذي تخاطبه، وتكتفي بمجرد نشر ما يحدث في الخارج من تقدم علمي وتكنولوجي، على اعتبار أننا أمة اكتفت بالجلوس على مقاعد المتفرجين، أو أننا مجرد سوق لتصريف منتجات الآخرين في العلوم والتكنولوجيا، ومنها المنتجات الإعلامية والفكرية.

وكم من وسيلة إعلامية تتسم بالإتقان والجمال لكنها لا تتسم بأخلاقيات المهنة، حيث تكتفي بأن تكون منشورا إعلانيا للسلع الاستهلاكية التكنولوجية، باعتبار أن "أكل العيش مر" و"محدش بياكلها بالساهل". وكم من إعلامي علمي يقف عند حدود الأداء الإعلامي الكلاسيكي الذي كان يدرس في كليات الإعلام في ستينيات القرن الماضي.

وكم من إعلامي علمي لا يتعدى دوره حضور الندوات والمؤتمرات وما أكثرها، والتهام الوجبات وما أشهاها، ثم ينقل ذلك للقارئ أو المستمع قائلا: قال فلان..وسرد علان، وكأنه مجرد مسجل، وكم من إعلامي علمي يعتمد على وجود محرر أو من يطلق عليه "الديسك مان"، فيلقي إليه بموضوعات مهلهلة اعتمادا على وجود ذلك الـ "مان"، ولو ظللنا نسرد أحوال المهنة لما انتهينا وأنتم بها أدرى. ومن ثم فإن على الإعلامي العلمي والوسيلة الإعلامية العلمية أن تقيس نفسها من خلال

تلك المقومات والمعايير – وربما تضيف إليها أو تحذف منها – ومن ثم تعدل من مسارها إن كان فيما سبق ممن وصفوا بأنهم "في غفلة معرضون".

ومن هذا المنطلق وبعد أن سردنا مقومات الإعلامي العلمي الفرد، أختم بسرد ثلاثة محاور معيارية كبرى محددة لجودة الإعلام العلمي يحتاج كل منها إلى محاور تفصيلية ومؤشرات وطرق للقياس، معطيا كل منها وزنا نسبيا تقديريا:

- إعلام علمي مرتبط بالواقع وحال المنظومة: ارتباط الإعلام العلمي الذي يقدم بالواقع وبحال منظومة العلوم والتكنولوجيا المتفاعلة مع ذلك الواقع، حتى الإطلالات التنموية على التقدم العلمي والتكنولوجي في العالم لابد وأن تصب في مصلحة تنمية ذلك الواقع وتطويره لا بحسباننا مستهلكين للعلوم والتكنولوجيا وفقط، ولكن بحسباننا مشاركين في إنتاجهما أيضا (يعطى هذا المحور وزنا نسبيا يساوي 30%)
- الالتزام بأخلاقيات المهنة: وبخاصة عدم خلط ما هو إعلاني بما هو إعلامي (يعطى هذا المحور وزنا نسبيا يساوي 30%)
- مستوى المهنية والحرفية: من حيث جودة وإحسان المحتوى وأسلوب العرض بما يتناسب مع الجمهور المستهدف ومستوى إدراكه العام للعلوم والتكنولوجيا (يعطى هذا المحور وزنا نسبيا يساوي 40%)

الإعلام العلمي بإسلام أون لاين..سيرة ومسيرة

كانت فكرة تدوين خبرتي محررا علميا لموقع إسلام أون لاين.نت قد طرأت على ذهني منذ عام أو أكثر منذ بدأنا ننشط كفريق علمي للموقع في تسجيل رابطة للإعلاميين العلميين العرب، وبالتحديد منذ صادفنا ونحن بصدد تفعيل هذه الفكرة في أرض الواقع المنشور بموقع سايديف.نت Scidev.net بما يحتويه من تسجيل للخبرات الشخصية لعدد من الإعلاميين العلميين، خاصة مع إيماني الذي بات عميقا بضرورة تسجيل وتوثيق الخبرات في كافة مجالات حياتنا، وهي العملية التي تصنع التراكم. وقد تاهت الفكرة بين ثنايا الانشغالات وكادت تصير من الأحلام والأماني الضائعة فآثرت اقتناصها قبل أن تضيع في ثنايا النسيان.

البداية.. محرر علمي "مضطرا"

بالرغم من خلفيتي العلمية خريجا لكلية الطب، لم يكن حلمي هو العمل في القسم العلمي، حيث كانت القضايا الاجتماعية تشغل بالي في تلك الفترة أكثر من أي شيء آخر، إلا أنني اضطررت لقبول العمل محررا مساعدا للصفحة العلمية بالموقع على مضض، وكانت البداية هي قيامي باستعراض ما نشر على الصفحة العلمية للموقع باللغتين العربية والإنجليزية والتي كانت قد تم تشغيلها من أول يناير عام 2000 أي قبل استلامي للعمل بما يقرب من أربعة شهور.

ومن ثم وضعت رؤيتي النقدية لها ووضعت تصورا بديلا متجردا من واقع الصفحة وتفاصيله عما يجب أن تكون عليه الصفحة العلمية في موقع إسلام أون لاين.نت، وهو الأمر الذي استغرق مني أسبوعا أو اثنين قبل الحج الذي عدت بعده لأستلم عملي فعليا، وخرجت من تلك الخلوة بنتيجة خلاصتها أن الأعمال المختلفة لصفحة أو قسم ما لا بد أن تكون منضودة في منظومة تصنعها رسالة

ورؤية واضحة، وأن تلك الرسالة والرؤية المبثوثة لا بد أن يستطيع المدقق استقراءها في غير مباشرة، وللقارئ المثابر أن تستقر في عقله الباطن.

وذلك هو عكس ما كان عليه وضع الصفحة العربية للموقع آنئذ من انجراف في سيل الأخبار العلمية والصحية القصيرة والمتداولة دونما ضابط، أو ما كان قائما بشكل مختلف في الموقع الإنجليزي من ميل شديد لكتابة تقارير ومقالات حول تكنولوجيا المعلومات والاتصالات مع قلة الاهتمام بغير ذلك من مساحات علمية أو صحية؛ ومن ثم فقد وضعت ورقة لعمل الصفحة ما زلت أحتفظ بها إلى الآن، بالرغم من التطور الذي طال أفكارنا وخبراتنا فيما بعد.

في الميدان تبدو التحديات

بدأت المرحلة الثانية من علاقتي بالموضوع عندما استلمت العمل بالفعل ومن ثم كان علي أن أضع أفكاري على المحك، وكما يقولون دائما "ميدان القول غير ميدان العمل" ففي الميدان تبدو التحديات:

أولا: تغيير طبيعة الصفحة بالتدريج من صفحة تنشر عددا من الأخبار العلمية القصيرة المتداولة، إلى صفحة تناقش القضايا وتطرح الموضوعات في شكل مقالات وتقارير، أي أنها صفحة تصنع أجندتها الخاصة، لكنها في الوقت نفسه توازن ذلك مع قدر من المتابعة الرصينة والواعية لما يجري على الساحة وله صلة ما بالشأن العلمي أو الصحي، وهو ما أفرز فيما بعد ضرورة وضع تصنيف موضوعي لمساحات اهتمام الصفحة يمكن أن نبلوره في أربع مساحات رئيسية كبرى: العلوم والتكنولوجيا والصحة والبيئة.

كان التحدي الثاني هو السعي لتوسيع نطاق الكتاب والمراسلين مع الحفاظ على سمت معين لطريقة الكتابة في منهج وسط بين خصائص المقال أو التقرير الصحفي من حيث الجاذبية وسهولة الفهم للقارئ غير المتخصص، وبين

خصائص البحث العلمي من حيث البعد عن الكلام المرسل، وأن نستبدل به الحديث من خلال المعلومات المسندة إلى مصادرها، وهو التحدي الذي لم ينجح فيه الكثيرون فإما أن يميلوا إلى هذا الجانب أو ذاك؛ ومن ثم كافحنا مع ثلة قليلة من الكتاب والمراسلين، توسعنا فيها ببطء لضمان مستوى من جودة الكتابة تطورت تصوراتنا الذاتية وخبراتنا نحن معه ونحن نطوره لدى الآخرين.

كان التحدي الثالث هو كيف تكون الصفحة غير منبتة الصلة بواقع وطموحات المجتمع والأمة التي تنطلق لتخاطبهم وتعبر عنهم، ومن ثم خلق الاهتمام بقضايا كبرى مثل: البحث والتعليم العلمي ومشكلاتهما، وعلاقة العلم والتكنولوجيا بالتنمية ودور المؤسسات الرسمية والأهلية بذلك، والتكامل بين الطب الحديث والبديل وإعادة الاعتبار لمفهوم الصحة ومقتضيات الحياة الصحية، والتأني والتوازن في اتخاذ مواقف من المستجدات في عالم الهندسة الوراثية وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، ومن ثم النظر أيضا في أجندات الاهتمام العالمية المطروحة والتي يروج لها الإعلام العالمي ولها صلة بمجالات عمل الصفحة وفي مصلحة من تصب تلك الأجندات؟ وما هي الأجندات المغيبة؟ ومن مصلحة من تخصم تلك الأجندات؟.

تحدي العمل في فريق

المرحلة الثالثة من مراحل العمل كانت الانتقال من العمل المنفرد إلى العمل في فريق تزايد حجمه تدريجيا مع تزايد عدد الصفحات بانضمام صفحة الاستشارات الصحية، ثم مع إصدار الصفحة العلمية الإنجليزية من مصر بدلا من إصدارها من أمريكا كما كان يجري سابقا، وأعتقد أن فريق العمل العلمي والصحي -وهو الفريق الذي كان علي أن أقوده لما يقرب من أربع سنوات تقريبا رئيسا للقسم الثقافي والعلمي بالموقع- كان من أنجح فرق العمل في الموقع من أكثر من معيار، سواء معيار تقدم الصفحات العلمية لتحتل المراتب الأولى بعد الأخبار

والاستشارات الاجتماعية والفتاوى من حيث عدد الزوار، أو كان في تميز الفريق كفريق متجانس ومتفاهم وسابق بخطوة دائما.. فكيف أمكن تحقيق ذلك؟.

- ربما كان السر الأول للنجاح بعد توفيق الله هو إمكانية بث الأفكار التي تمثل رؤية ورسالة القسم العلمي، ومن قبله رؤية ورسالة المؤسسة، وطبيعة الرسالية في عملهما وما يمكن أن يساهم به عملنا في تحقيق ذلك، وهو ما صار فيما بعد روحا تسري في عقول وقلوب أعضاء الفريق.
- السر الثاني في نجاح الفريق هو الروح الأخوية الإنسانية بين أطرافه والتي تنبني بشكل أساسي على سلامة الصدر والمودة المخلصة، بل الاهتمام بكل عضو في الفريق بشكل شخصي، وإن كان هذا لم يمنع من حدوث توترات بين بعض أعضاء الفريق، إلا أنها بالمودة والصدق في العلاقة تزول وتصبح كأن لم تكن.
- السر الثالث في نجاح الفريق هو إعطاء مساحة للتنفس، لروح الإبداع والأفكار الجديدة، ولروح المشاركة وحرية إبداء الرأي حتى وإن كان مخالفا، فعندما يحس أعضاء الفريق أنهم قادرون على النمو والتطور وإخراج أفضل ما لديهم من إمكانات ومهارات ومعارف في مصلحة نجاح العمل بشكل جماعي دون كبت أو تحاسد، عندئذ يتحقق النجاح بفضل الله.

الإعلام العلمي العربي

أما المرحلة الرابعة فقد جاءت من وحي إيمان الفريق برسالة ورؤية النطاق العلمي الذي كان لزاما عليه ألا ينحصر في إطار إنجاز عمله على موقعه وكفى، وإنما عليه أن ينطلق إلى آفاق رسالية أرحب يستكمل بها مسيرته، لمعت الفكرة من وحي حضور الزميلة الدكتورة نادية العوضي محررة صفحة العلوم والصحة باللغة

الإنجليزية لمنتدى المياه العالمي باليابان 2003 وتعرفها ببعض أعضاء الاتحاد الدولي للإعلاميين العلميين.

ومن ثم نشأت فكرة تأسيس شبكة عربية للإعلاميين العلميين وهي الفكرة التي طرحتها الدكتورة نادية والتي أنضجناها معا كفريق، وسعينا وما نزال لإنزالها على أرض الواقع من أجل أن نساهم في إحداث نهضة وتطوير في أداء الإعلام العلمي العربي يمكنها أن تكون رافعة لباقي منظومة العلوم والتكنولوجيا في بلادنا في علاقتها بالتنمية.

وإذا كانت المعوقات اللوجستية قد حالت دون تحول الفكرة إلى كيان قانوني حتى الآن، فإننا خطونا على طريق تنفيذها خطوات ليست باليسيرة لعل من أهمها على المستوى العملي تسجيل رابطة الإعلاميين العلميين العرب كإحدى جمعيات الإعلام العلمي تحت مظلة الاتحاد الدولي للإعلاميين العلميين، ووجود مجتمع اليكتروني للإعلاميين العلميين العرب (http://www.arabsciencejournalists.net/)، والعمل على كتابة عمل رصدي وتقييمي لمساحة الصحافة العلمية العربية (http://www.islamonline.net/Arabic/Science/2004/06/article05.SHTML)، وإتاحة عدد من الدورات التدريبية لعدد من الإعلاميين العلميين العرب في مختلف أنحاء المعمورة.. ولا يزال الطريق طويلا أمامنا.

خبرتنا بين التوثيق والتطوير

أما المرحلة الخامسة التي مررنا بها كفريق في إطار خبرتنا، فقد ارتبطت بانتقالي لتولي مسئولية وحدة البحوث والتطوير بالموقع بداية من عام 2005، والتي وضعت في تصورها أنها لا بد أن تسعى لتوثيق الخبرات التي تراكمت لدينا في الموقع أفرادا وفرق عمل، ومن ثم عملت مع الأقسام المختلفة لإنجاز عدد من

أدلة النطاقات كان على رأسها دليل النطاق العلمي والصحي الذي أُعد أولا كنموذج تطبيقي لباقي النطاقات وكان الغرض من تلك الأدلة أنها تحقق عددا من الأهداف:

- أنها تضمن تناقل الخبرات بين الأجيال المختلفة داخل إطار الفريق (أي بشكل رأسي) بما يحقق معنى مهما من معاني العمل المؤسسي غير المرتبط بوجود الأشخاص أو غيابهم.
- أنها تمكننا من رصد الواقع بشكل منهجي، ومن ثم مراجعته وتقييمه وتطويره ومن ثم تحقق نضجا أكثر للمؤسسة والأفراد.
- أنها تمكننا من وضع اللبنة الأولى في سبيل نقل تلك الخبرة إلى الآخرين بأشكال وصور مختلفة من أهمها المجال التدريبي، ومن ثم فإنها تصب في خانة المجال الإستراتيجي العربي لنا.
- أنها في النهاية تصب في خانة جهودنا ومسيرتنا الطويلة تلك، في سبيل إعلام علمي عربي على مستوى عال من الجودة والجاذبية، وذلك في سياق رؤية ورسالة أن نكون رافعة تساهم في تحقيق نهضة الأمة والأوطان ونفع الإنسانية وما ذلك على الله بعزيز.

مسيرتنا.. وليست مسيرتي وحدي

كانت النية في البداية كما كتبت في المقدمة متجهة إلى أن أوثق خبرتي الخاصة محررا علميا وقائدا لفريق النطاق العلمي والصحي في الموقع، لكنني عندما خضت في المسيرة كتابة إلى الأمام وجدت أنني لا أسجل في الحقيقة خبرتي وحدي ولا مسيرتي وحدي.. بل خبرتنا جميعا.. ومسيرتنا جميعا كفريق ساهم كل منا فيها بدور هام، بل هي خبرة نهديها إلى كل من يحلم ويسعى إلى أن يكون لدينا إعلام علمي وصحي عربي.. يساهم بدوره في تحقيق تنمية ونهضة بلادنا وأمتنا، وعندما أعود وأنظر إلى طول المسيرة (ست سنوات فقط) وما تحقق فيها.. أقول إننا جميعا

نحتاج فقط إلى آمال وأحلام عريضة، نثنيه بعمل دءوب في إطار فريق عمل متجانس ومتحاب نصل إلى مرادنا بإذن الله.

الرابطة العربية للإعلاميين العلميين..
نبتة تشق الأرض العربية

لأكثر من ثلاث سنوات بقيت الرابطة العربية للإعلاميين العلميين بذرة في باطن الأرض تحاول أن تشق طريقها إلى النور حتى تحقق المراد بتوقيع اتفاق تأسيس الرابطة بشكل رسمي كشبكة من شبكات المؤسسة العربية للعلوم والتكنولوجيا مقرها القاهرة، وقد شقت تلك النبتة المتولدة من البذرة طريقها في ظروف تزايدت الحاجة فيها إلى وجودها، بالرغم من أنه لم تواتها الظروف المناسبة طوال تلك الفترة حتى تشق طريقها بشكل مرض، في وقت نمت فيه عدد من الحشائش الضارة والتي قدمت صورة سلبية عن الإعلام العلمي في العالم العربي، ..حول مبررات وجود الرابطة، ورحلة خروجها إلى النور نعيش سويا ما بين تلك السطور.

البذرة ..ظروف ومبررات الوجود

الحديث حول ظروف ومبررات وجود فكرة تأسيس الرابطة يستدعي في الذهن حزمة منها، ترتبط أولى مفرداتها بعملنا في القسم العلمي بإسلام أون لاين، والذي حاولنا فيه أن نقدم إعلاما علميا مختلفا عن السائد، حريصا على مستوى من الجودة والإحسان ومرتبطا بقضايا أمته، وهو ما سلكنا في سبيله مسلكا تجريبيا قائما على المحاولة والخطأ وقد كان كلنا من هواة الإعلام لا من محترفيه، وذلك حتى تبلورت أمامنا رؤية واضحة لارتباط الإعلام العلمي بالنهضة والتنمية من خلال دوره في منظومة العلوم والتكنولوجيا في بلادنا.

المفردة الثانية ارتبطت بحالة الإعلام العلمي والتي تكونت صورتها من خلال المتابعة والاحتكاك بالبيئة الممارسة للإعلام العلمي حولنا والتي تبينا فيها عددا من السلبيات منها:

- انهيار أخلاقيات ممارسة المهنة نتيجة مجموعة من السياسات الاقتصادية والتي أدت إلى تسارع أفراد المجتمع لتحصيل مكاسب مادية على حساب أخلاقيات المهنة.
- تدني مستوى الإعلام العلمي من حيث حرفيته ومهاراته.
- حتى المستوى الجيد الذي يقدم في بعض وسائل الإعلام العلمي والتي لا ننكر وجودها القليل، وجدناه منبت الصلة بالواقع فهو يلهث وراء الجديد والتقدم الذي يحدث على المستوى العالمي دون أن يكون له أي قول، أو يكون له قولا ضعيفا فيما أصاب منظومتنا العلمية والتكنولوجية، أو ما يتطلبه واقعنا من حلول علمية وتكنولوجية.

المفردة الثالثة: هي حالة منظومة العلوم والتكنولوجيا في بلادنا وصلتها بالواقع الذي تعمل فيه، فهذه المنظومة إما مفككة الأوصال، أو غير مرتبطة بالواقع بالقدر الكافي، أو أن سياسة الاستسهال في نقل التكنولوجيا قد أدت إلى ضعف مكوناتها، إضافة إلى أن ارتفاع قيم ومكونات معينة في حياتنا العربية أدى إلى تدني قيمة العلوم والإبداع التكنولوجي.

في ظل تلك الحزمة من الظروف عادت إلينا الزميلة الدكتورة نادية العوضي في أوائل عام 2003 بعد حضورها لمؤتمر دولي في مجال المياه بسلسلة من المعارف في مجال الإعلام العلمي وباكتشاف لاتحاد الدولي للصحافة العلمية، ومثله للصحافة البيئية، وهو الخيط الذي التقطناه في القسم العلمي وبدأنا ننسج على منواله حلمنا في تأسيس شبكة أو رابطة عربية للإعلام العلمي.

بداية الرحلة..غرس بذرة الفكرة

حينما التقطنا الخيط بدأنا ننسج فكرتنا على أساس أن تكون رابطة عربية وليست قطرية، وأن تشمل كل العاملين في مجال الإعلام العلمي وليس فقط الصحافة العلمية، ومن ثم بدأت تحركاتنا من خلال ما توافر لدينا من صلات

في ذلك الوقت، فتواصلنا مع من نعرف في هذا المجال على المستوى المصري والعربي، وطرحنا عليهم الفكرة، وسعينا إلى السير في 3 مسارات:

- الأول تأسيس وجود إليكتروني عربي على الواقع الافتراضي لشبكة الإنترنت فكان تأسيس المجموعة الإليكترونية Arab Science Journalists في 14 نوفمبر 2003

ثم تأسيس موقع إليكتروني للرابطة: www.arabsciencejournalists.net

- الثاني السعي لتأسيس الرابطة قانونيا سواء مع الجامعة العربية، أو كجمعية أهلية، أو شركة مدنية في مصر، ثم في لبنان، وهي الجهود التي لم تسفر عن تأسيس الرابطة لسبب أو لآخر من أسباب قانونية تصعب من تأسيس الرابطة بعضوية عربية متساوية الحقوق.
- الثالث وضع إطار قانوني ولائحي يحكم عمل المؤسسة وذلك من خلال الدستور والذي اصطلح على تسميته أخيرا بالنظام الأساسي، والذي مر بأكثر من مرحلة للتنقيح والمراجعة كان آخرها أثناء وبعد مؤتمر دمشق المنعقد أخيرا في الفترة من 11 إلى 14 ديسمبر 2006.

ثم كان أن عززنا تلك المسارات برابع، وهو فرض الوجود العملي على المستوى الدولي وإن لم يتحقق ذلك الوجود قانونيا على أرض الواقع وذلك من خلال:

- حضور ورشة عمل تدريبية أقامها المكتب الإقليمي للمركز الدولي (الكندي) لبحوث التنمية في القاهرة في مايو من عام 2003، واستثمرها الحضور في الترويج لفكرة تأسيس الرابطة والمجموعة الإليكترونية، والذي شهد حضورا للمدير التنفيذي للاتحاد الدولي للإعلاميين العلميين.
- حضور المؤتمر الدولي الرابع للاتحاد الدولي للإعلام العلمي والذي عقد في مونتريال في عام 2004، وانتخاب الدكتورة نادية العوضي ممثلا للرابطة العربية عضوا بمجلس إدارة الاتحاد ورئيسا للجنة البرامج به.

- المشاركة في البرنامج التدريبي "زميل لزميل" والذي أتاح للرابطة فرصة أكبر للانفتاح على عدد أكبر من العاملين في مجالات الإعلام العلمي بالعالم العربي، وكانت مشاركة الرابطة على ثلاثة مستويات:

- مستوى منسق البرنامج في المنطقة العربية: والذي تولته الدكتورة نادية رئيس الرابطة.
- مستوى المدربين Mentors: حيث اختير الدكتور مجدي سعيد (العضو المؤسس بالرابطة ورئيس مجلس الإدارة الحالي) كأحد خمسة مدربين في العالم العربي.
- مستوى المتدربين Mentees: والذي اختيرت فيه الزميلة الدكتورة نهال لاشين العضو المؤسس بالرابطة كواحد من عشرين متدرب على مستوى العالم العربي.

ويتضمن برنامج زميل لزميل أيضا تشجيع المشاركين على تأسيس روابط للإعلام العلمي في بلادهم وأقاليمهم، كما يتضمن أيضا توأمة تلك الروابط الناشئة مع روابط عريقة في مجال الإعلام العلمي.

النبتة ترى النور

لم تتوان الدكتورة نادية العوضي رئيس الرابطة ومن ورائها الأعضاء المؤسسون عن السعي لإعطاء فرصة لميلاد الرابطة رسميا، وقد لاح أمل في الأفق حينما كانت تحضر مؤتمرا في إيطاليا وكان يحضره أيضا عضو مجلس إدارة "المؤسسة العربية للعلوم والتكنولوجيا"، وحدث تشاور بين الاثنين حول رغبة المؤسسة في العمل في مجال الإعلام العلمي، ورغبة الرابطة في التأسيس، ومن ثم وخلال مفاوضات استمرت ما يقرب من سبعة شهور، ولقاءات ومراسلات عديدة مع المؤسسة ممثلة في رئيسها الدكتور عبد الله النجار، ومجلس إدارة الرابطة المنتخب حديثا في أغسطس من ذلك العام (2006)، تم توقيع اتفاق تأسيس الرابطة كشبكة من

شبكات المؤسسة العربية للعلوم والتكنولوجيا خلال مؤتمر صحفي على هامش المؤتمر الرابع للمؤسسة، وذلك يوم الأربعاء 13 ديسمبر 2006.

تأسيس الرابطة..دروس الرحلة

إذا كانت رحلة الرابطة قد انتهت بأن تأسست قانونيا ورأت النور بعد ما يقرب من 4 سنوات فإن ذلك التأسيس يفتح آفاقا لاستنبات بذور أخرى للنهضة والتنمية تحتاج إليها أمتنا، وهو ما يفرض علينا ضرورة استخلاص الدروس من تلك المسيرة:

- أول تلك الدروس أن القائمين على فكرة ما يريدون استنباتها لابد لهم من أن يحافظوا على التوازن بين بقاء جوهر الفكرة نقيا غير قابل للتنازل، وبين مرونة تعديل التفاصيل والحواشي.
- ثانيها أنه لابد لأصحاب أي فكرة مثيلة أن يستثمروا كل الإمكانات المتاحة للتحرك دوليا ومحليا وإقليميا لفرض الوجود سواء على المستوى الافتراضي أو على المستوى العملي.
- ثالثها لابد أن يتوافر في ذلك الفريق ألوان متنوعة من الخبرات أولا خبرة التواصل على المستوى الدولي، وثانيا خبرة صياغة الأفكار والرؤى في شكلها النظري، إضافة إلى خبرة تكييف كل ذلك في الإطار المحلي والإقليمي ورابعا خبرة تمليك الفكرة للناس مع حمايتها من أخطار الحشائش الضارة والنباتات المتسلقة.

آفاق المستقبل

لا يعد تأسيس الرابطة بحال نهاية للرحلة بل ربما ولادة جديدة لها تحت الأضواء الكاشفة، بما يفرضه ذلك من تحدي المسئولية أمام الناس عن إنجاح الفكرة ونموها لتصير شجرة باسقة مورقة ومثمرة، ويتطلب ذلك:

- صياغة لأطر ترويج الفكرة سواء على توسع العضوية بين الأفراد أو على مستوى تأسيس روابط قطرية، مع استمرار حماية الفكرة من القرصنة التي يمكن أن تتعرض لها الفكرة وهي لا زالت نبتة وليدة
- وضع برامج مستقبلية تري الناس جدوى وثمرة كل هذا الجهد لشق الأرض عبر رحلة الأربع سنوات، حتى تكون الرابطة كيانا ينفع الناس فيمكث في الأرض، ولا تكون من الزبد الذي يذهب جفاءا.
- الحفاظ على شفافية وديمقراطية وفاعلية الأداء حتى تتحقق رسالة وأهداف الوجود..وجود الرابطة في الأرض العربية ومنظومته العلمية والتكنولوجية في صلتها بالواقع الذي يعيشه الناس.

"يوروساينس"..منظومة أهلية لتقدم العلوم الأوروبية

(هل يمكن للشعوب العربية والإسلامية أن تسهم في بناء القدرات التكنولوجية للأمة؟ وهل يمكن أن تلعب المنظمات الأهلية هذا الدور الاستراتيجي؟ وهل يمكن أن يكون هذا الدور خطًّا موازيًا وليس منافيًا ولا مجافيًا للخط الذي تسير فيه الحكومات العربية والإسلامية؟) كانت تلك هي الأسئلة الثلاث التي افتتحنا بها مقال سابق لنا حول الدور الأهلي في "بناء القدرات التكنولوجية للأمة"، وهي الأسئلة التي ذهبت أدراج الرياح وكأنها صرخة في واد أو نفخة في رماد، واليوم وبعد أكثر من خمس سنوات وأنا عائد من حضور "المنتدى الأوروبي -الثاني- المفتوح للعلوم"، والذي نظمته إحدى الفعاليات الأهلية الأوروبية تعود تلك الأسئلة لتطرح نفسها من جديد من خلال النظر في تلك التجربة.

الحكاية من البداية

"يوروساينس" (http://www.euroscience.org/) هي منظمة أهلية عابرة للأقطار الأوروبية تأسست عام 1997، تضم بين صفوفها أكثر من ألفي عضو مهتمين ببناء "أوروبا العلمية" من أسفل إلى أعلى، منهم باحثين وعلماء في كافة المجالات العلمية بما فيها العلوم الاجتماعية والإنسانية، إضافة إلى صناع قرار، ومعلمين، وطلاب دراسات عليا، ومهندسين ورجال صناعة، وفي العموم كل مواطن مهتم بالعلوم والتكنولوجيا وعلاقتهما بالمجتمع، وتهدف المنظمة إلى:

- إتاحة منتدى دائم ومفتوح للعلوم والتكنولوجيا
- تقوية الروابط بين المجتمع والعلوم
- خلق فضاء تكاملي للعلوم والتكنولوجيا في أوروبا
- التأثير في السياسات المتعلقة بالعلوم والتكنولوجيا

ولكن كيف تستطيع تلك المنظمة تمويل أنشطتها؟..للإجابة على هذا التساؤل تأسست وقفية اليوروساينس The Euroscience Foundation عام 2000 في مدينة هانوفر بألمانيا لدعم أنشطة المنظمة وجعلها قادرة على العمل باستقلالية، وحيث أن القوانين الأوروبية ليست مهيأة بعد لتأسيس مثل تلك الوقفيات على المستوى الأوروبي العام لذا فقد تأسست في ألمانيا التي يدعم قانونها المؤسسات الوقفية بقوة، وقد تم تدشين الوقفية في السادس عشر من سبتمبر عام 2001 في احتفال علمي تم فيه منح أول جائزة للكتاب العلميين الأوروبيين، والتي تم منحها للدكتور فيليب كامبل محرر مجلة "ناتشر".

"إيسوف".. موالد العلوم الأوروبية

لعل أهم أنشطة اليوروساينس هو "المنتدى الأوروبي المفتوح للعلوم أو الـ ESOF" والذي انعقدت منه ثلاث دورات: دورة استوكهولم-السويد عام 2004، ودورة ميونخ-ألمانيا عام 2006، ودورة برشلونة 2008 وتشبه تلك المنتديات الموالد في تنوع أنشطتها وتعددها وتزامنها في آن، فهي تشمل برنامجا علميا من محاضرات وحلقات نقاشية وورش عمل، وتشمل معرضا تسويقيا لمنتجات بعض الشركات، ولتسويق بعض فرص العمل أيضا، كما تشمل فعاليات المنتديات بعض الأنشطة الاجتماعية والثقافية والفنية التي تتماس مع العلوم بشكل أو بآخر كالعروض المسرحية أو مهرجانات الأفلام والتي يختص بعضها الأطفال أو النشء، وقد جاءت مبادرة تأسيس تلك المنتديات عام 1999 من قبل الباحثين المشاركين في اليوروساينس استشعارا منهم بأن أوروبا ظلت لفترة طويلة تفتقد إلى ساحة مستقلة للحوار المفتوح حول دور العلوم (بما فيها العلوم الإنسانية) في المجتمع، ومن ثم فإن تلك المنتديات ليست مجرد مؤتمرات علمية، وإنما تأتي المناشط العلمية فيها منغمسة في ثياب من المناشط الاجتماعية والثقافية/ العلمية والتي تهدف في الأساس إلى جذب اهتمام عامة الأوروبيين وإثارة وعيهم بأهمية العلوم والتكنولوجيا وتأثيراتها في حياتهم، ومن ثم إثارة دوامات من النقاش الحر

متعدد الرؤى حولها وحول السياسات المرتبطة بها بما يساهم في فهم الوضع العلمي والتكنولوجي الراهن ومساراته واتجاهاتها وتأثيراتها المستقبلية على حياة الناس، وأهمية دور الناس الفاعل في تحديد تلك المسارات والاتجاهات وتحييد التأثيرات.

ميونخ 2006..أحد المنتديات العلمية

المنتدى الذي عقد – على سبيل المثال - عام 2006 في ميونخ وامتد من 15 إلى 19 يوليو اشتمل على برنامج حافل حضرت جانبا منه تضمن:

- محاضرات عامة: ألقاها عدد من حملة الجوائز وأصحاب المناصب العلمية الرفيعة وعلى رأسهم بعض من حملة نوبل، وافتتحها ثيودور هينش مدير "معهد ماكس بلانك للبصريات الكمية" والحائز على جائزة نوبل في الفيزياء عام 2005 بمحاضرة له بعنوان: التطلع نحو الدقة، وشملت تلك المحاضرات موضوعات في الكيمياء الحيوية والبيولوجيا الجزيئية وعلمي الزلازل واللغويات وغيرها.
- جلسات علمية: اشتملت على عدد من ورش العمل والحلقات النقاشية وتوزعت موضوعاتها على سبعة محاور: التعامل مع الكوارث، الأرض والبيئة، الجزيئات والكواكب، العلوم والمجتمع، تشغيل العلوم، الثقافات الممتزجة، وأعمال الحياة.
- برنامج للتطوير المهني: يستهدف شباب العلماء والإعلاميين وطلاب الدراسات العليا واشتمل على عدة جلسات علمية وورش عمل وفعاليات للتشبيك وتناولت الجلسات موضوعات مثل المسارات المهنية الخمس فيما بعد الدكتوراه، ومقابلات الحصول على وظيفة، وظاهرة هجرة الأدمغة على المستوى العالمي، وكيفية أن يكون لشباب الباحثين دور على المستوى العالمي في تجاوز الفجوات بين الشمال والجنوب والشرق والغرب وغيرها.

- أنشطة علمية/مجتمعية: وقد تمت بالتنسيق مع الأسبوع القومي الألماني للعلوم، وتستهدف جذب اهتمام عامة الناس، وبخاصة الأجيال الجديدة، من خلال عدد من المعروضات التفاعلية والتجارب الحية والنماذج التوضيحية التي يمكن اختبارها، إضافة إلى الألعاب ومقاهي العلوم، ومسرح عرائس علمي للأطفال باسم رحلة الزمن، واشتملت مفردات الأنشطة على:
- الأسبوع القومي الألماني للعلوم (http://www.wissenschaft-im-dialog.de/startseite.html) : وهو أسبوع صيفي سنوي تقوم عليه كبرى المنظمات العلمية الألمانية ويهدف إلى تقريب الأبحاث والعلوم إلى الجمهور العام، وتقوم على تنسيقه منظمة "العلوم في الحوار" ويتم تنظيمه سنويا في مدينة مختلفة منذ عام 2000 ويحمل شعارا رئيسيا هو: "صيف العلوم"، وقد افتتح الأسبوع بعرض في الهواء الطلق حضره عمدة ميونخ ووزيرة التعليم والبحوث وقدمته هذا العام فرقة "مسرح التفكير" ، واشتمل على معرض للألعاب العلمية المثيرة للتفكير شاركت فيه 40 مؤسسة علمية تحت شعار "ليل طويل للعلوم"، كما اشتمل معرضا آخر باسم السوق السنوي للعلوم ويشارك فيه 40 مؤسسة أيضا تعرض أحدث التجارب العلمية، والأجيال الجديدة للكمبيوتر وغيرها، واشتمل البرنامج على برلمان طلابي يشارك فيه 100 طالب ألماني بمناسبة عام المعلوماتية حيث يتناقشون مع العلماء فيما يعن لهم من أسئلة، واشتمل البرنامج أيضا على مهرجان للأفلام الروائية العلمية يعقبه مناقشة مع أحد المتخصصين حول موضوع الفيلم.
- معرض علمي: يضم عددا من الشركات التجارية، والمراكز العلمية والأكاديمية المشاركة في أعمال المنتدى ويتيح لهم فرصة لتقديم أنفسهم وأعمالهم.

- إضافة إلى عدد من الأنشطة الاجتماعية المتفرقة: كحفلات الاستقبال المختلفة، إضافة إلى عرض "رقص العقول" وهو عرض يتسم بمحاورات عقلية وعلمية مسرحية بين عدد من العلماء والفنانين العالميين يستخدم فيه تقنيات الصوت والصورة والمحادثات ولغة الجسد.

المنظومة الأوروبية للعلوم

لعل من أهم ما تناوله منتدى ميونخ هو ما يتعلق بمفردات المنظومة الأوروبية للعلوم والأبحاث وما يتعلق بشئون الإعلام العلمي، وغيرها من القضايا التي تعكس هموم وآمال تلك المنظومة والتي يصعب أن نحصيها هنا، لذا سنكتفي بالإشارة إلى بعضها لأهميته:

- المجلس الأوروبي للبحوث (https://erc.europa.eu/) : وهي المبادرة التي دعا إليها اليوروساينس ودعمتها المؤسسة الأوروبية للعلوم منذ عام 2002 من أجل وضع أجندة للبحوث العلمية وضمان جودتها وتمويلها على المستوى الأوروبي، وقد ناقش المنتدى خلال جلسات محور تشغيل العلوم التطورات الدراماتيكية التي قربت من تحقيق الحلم خلال الشهور السابقة لانعقاد المنتدى، حيث لاقى المقترح دعم الدول الأعضاء في الاتحاد الأوروبي، وتم تسمية الـ 22 عضوا في اللجنة العلمية له، كم تمت مناقشة المعوقات التي تحدد مدى نجاح المبادرة مثل التمويل المحدود للمجلس، ووضعه القانوني، آملين أن يولد المجلس في يناير من عام 2007، وقد تم تجاوز تلك المعوقات.
- الإعلان الأوروبي للباحثين: والذي صدر لوضع محددات ومعايير وترتيب حقوق والتزامات أوروبية عامة تجاه تشغيل الباحثين العلميين أينما كانوا في أوروبا، مستهدفا رفع شأن البحث العلمي كمهنة في الأوساط الأوروبية، وقد تمت مناقشة الإعلان في جلسات محور تشغيل العلوم أيضا من أجل

بحث سبل تحويل الإعلان إلى حقيقة واقعية والمعوقات التي تحول دون ذلك.

- قضايا الإعلام العلمي وتبسيط العلوم: والتي تناولها عدد من جلسات المنتدى موزعة على عدد من المحاور:

- ففي محور مزج الثقافات: تم تناول قضية تجسير الفجوة بين الثقافة العامة والثقافة العلمية ودور الروائيين في ذلك.

- وفي محور العلوم والمجتمع: تمت مناقشة قضية استقلالية الإعلام العلمي بين "البيزنس والرشوة، كما طرح موضوع "الإعلام العلمي تحت الميكروسكوب" والذي حاول الإجابة على أسئلة مثل: أي نتائج البحوث تستحق الاهتمام بها إخباريا؟ وهل يمكن للإعلاميين العلميين أن يقوموا بدور الزميل المراجع؟ وهل هم يستوعبون الأمر حقا؟ أو هل لديهم أي دور في الجدل العلمي؟

- وفي محور تشغيل العلوم: تمت مناقشة جودة الإعلام العلمي، وهل هناك حاجة إلى أساليب جديدة في الكتابة الصحفية العلمية؟

* الجمعيات العلمية الأوروبية: وقد تمت مناقشة دورها في جلسة من جلسات تشغيل العلوم، لبحث دور تلك الجمعيات في بناء إستراتيجية أوروبية للبحوث العلمية، وكيفية تفعيل دورها في رسم السياسات القومية في مجالي العلوم والتعليم، ولعله لا يفوتنا المقام هنا دون أن نذكر دور إحدى أهم مفردات المنظومة الأهلية الأوروبية للعلوم:

- المؤسسة الأوروبية للعلوم (http://www.esf.org/) : وهي مؤسسة وقفية أوروبية تأسست عام 1974 وتضم في عضويتها الآن 78 منظمة للبحوث العلمية من 30 دولة أوروبية تهدف إلى تطوير جودة البحوث العلمية على المستوى الأوروبي، وإلى خلق التعاون بين المنظمات الأعضاء وبين المجتمع العلمي الأوربي عامة، وقد ساهمت المنظمة عبر تاريخها في

التنسيق لعدد من المبادرات العلمية على مختلف المستويات الأوروبية، ومن بين ذلك دعمها للمنتدى الأوروبي المفتوح للعلوم.

نحن وهم..والدور الأهلي المغيب للمجتمع العلمي

لعل نموذج وتجربة "يوروساينس" وبعض أنشطته والتي جرتنا إلى التجول في بعض مفردات المنظومة الأهلية الأوروبية للعلوم لعلها تعيننا على النظر إلى الدور المرتجى والغائب في آن للمجتمع العلمي الأهلي ومؤسساته ووقفياته في رسم مستقبلنا والدفع بنهضتنا..هذا إن أريد لنا نهضة أو أريد أن يكون لنا ثمة مستقبل.

المؤسسة العربية للعلوم والتكنولوجيا..
هل تمثل أملا مرتقبا؟

التقيت الدكتور عبد الله النجار رئيس المؤسسة العربية للعلوم والتكنولوجيا عدة مرات منذ عام 2006، وتحديدا منذ بدأت مفاوضات تأسيس الرابطة العربية للإعلاميين العلميين تحت مظلة المؤسسة، وكنت وقتها عضوا بمجلس إدارة الرابطة، وكان هاجسنا الأساسي هو البحث عن مظلة تعطي لرابطتنا الشرعية القانونية، بعد أن اكتسبت شرعية وجودها الفعلي من قبل، بينما كان آخر تلك اللقاءات في أكتوبر الماضي 2008 على هامش ملتقى العلوم والتكنولوجيا الخامس للمؤسسة، والذي عقد في مدينة فاس المغربية، وعلى هامشه كان المؤتمر الأول للإعلاميين العلميين العرب.

وبرغم ذلك لم توات الفرصة لهذا الحوار المعمق معه، فهو دائم الانشغال، دائب السفر من أجل تثبيت أقدام المؤسسة وتفعيل رسالتها على أرض الواقع حتى صارت بعد مسيرة ثماني سنوات رقمًا أهليًّا عربيًا في العلوم والتكنولوجيا يصعب تجاهله، ومن ثم كان هذا الحوار الإلكتروني معه حول تجربة المؤسسة في الماضي والحاضر والمستقبل:

* بعد ثماني سنوات من عمر المؤسسة العربية للعلوم والتكنولوجيا.. هل تشعرون أنها قد حققت أهدافها أو على الأقل جزءا منها؟

- تأسست المؤسسة العربية للعلوم والتكنولوجيا (http://www.astf.net/site/arabic/index.asp) في أبريل 2000 برعاية كريمة من صاحب السمو الدكتور سلطان بن محمد القاسمي، عضو المجلس الأعلى وحاكم الشارقة، حفظه الله، بناء على توصية تقدم بها 425 عالما عربيا، اجتمعوا

في الشارقة من أجل مناقشة أحوال البحث العلمي والتطوير التكنولوجي في الدول العربية، وكانت التوصية الرئيسية التي خلصوا إليها، تأسيس مؤسسة عربية ترعى العلماء والباحثين العرب، وتشجع وتدعم البحث العلمي والتكنولوجي، لخدمة قضايا التنمية في مجتمعنا العربي.

بالفعل منذ 8 سنوات، والمؤسسة العربية للعلوم والتكنولوجيا تسير بخطى ثابتة، لجمع شمل العلماء العرب، داخل وخارج الدول العربية، وتضم حاليا في شبكتها أكثر من 13 ألف عالم وباحث ومخترع عربي داخل الدول العربية وفي بلاد المهجر.

وقد نجحت المؤسسة في صياغة وتنفيذ عدد من البرامج والمشروعات، التي تستهدف توظيف نتائج البحث العلمي والتكنولوجي، في المجالات الصناعية والاستثمارية، من خلال تسجيل براءات الاختراع للأبحاث ذات الجدوى، وتسويق الحلول التكنولوجية التنافسية التي نتوصل إليها، لتقديم منتجات (سلع وخدمات) ذات جودة عالية وأسعار تنافسية، وهو ما يقود في النهاية إلى جذب استثمارات جديدة، والتوسع في الشركات القائمة، وتأسيس شركات واعدة، تخلق فرص عمل، وتولد دخولا، لتحسن من مستوى المعيشة في المجتمعات العربية، وهذه كلها نتائج إيجابية تخدم المواطن العربي في النهاية.

ونجحت المؤسسة في أن تنطلق من أرض الشارقة المباركة، إلى كل الدول العربية من الخليج العربي حتى المحيط الأطلسي، وأصبحنا ندير عددا من المكاتب التمثيلية في كل من القاهرة، وبغداد، وعمان، وتونس العاصمة، وتطوان بالمغرب، كما يوجد مكتب للمؤسسة في العاصمة الأمريكية واشنطن، ونخطط قريبا إن شاء الله لفتح مكاتب إضافية في كل من جدة، وبيروت، والخرطوم، لقد نجحت المؤسسة العربية للعلوم والتكنولوجيا في أن تكون مؤسسة كل العرب، لخدمة التنمية في مجتمعنا العربي.

النظام الاقتصادي العلمي

* تمتلئ الساحة العربية بالكثير من المؤسسات العلمية التي يقتصر نشاطها على إقامة المؤتمرات، ومناشدة المؤسسات الأخرى أن تفعل كذا وكذا، مما يسهم في نهضة العلوم والتكنولوجيا في العالم العربي، هل تختلف المؤسسة العربية للعلوم والتكنولوجيا عن تلك المؤسسات؟ وكيف تختلف؟

- بالفعل يوجد العديد من المؤسسات العلمية على الساحة العربية، لكنني لا أفضل المقارنة بين مؤسسة وأخرى؛ لأن لكل منها برامجه وسياساته، التي تصب في النهاية في خدمة التنمية، وأحيانا تتعاون المؤسسة العربية للعلوم والتكنولوجيا مع إحدى هذه المؤسسات لخدمة التنمية في مجتمعنا العربي.

ومن نماذج هذا التعاون، ما تم إنجازه بين مؤسسة الفكر العربي، والمؤسسة العربية للعلوم والتكنولوجيا، ومركز دراسات الخليج بشأن إصدار أول تقرير للتنمية الثقافية في العالم العربي، كما توجد كذلك مؤسسات تحظى بالتقدير والاحترام لدورها البناء، نذكر منها مؤسسة سمو الشيخ محمد بن راشد آل مكتوم، ومؤسسة قطر للعلوم والتكنولوجيا، ومؤسسة الكويت للتقدم العلمي، ومدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتكنولوجيا، بالإضافة إلى عدد من مراكز البحث العلمي في باقي الدول العربية، وقد قامت هذه المؤسسات بتنفيذ مبادرات عديدة، فرادى وبالتعاون المشترك بين بعضها البعض.

لكن ما يميز المؤسسة العربية للعلوم والتكنولوجيا هو تطبيقنا لنظام تنموي مرن، نطلق عليه في المؤسسة "النظام الاقتصادي العلمي المستدام"، الذي يستهدف، في إطار مجتمع واقتصاد المعرفة، توظيف نتائج البحث العلمي والتكنولوجي لتحقيق التنمية المستدامة، التي تقوم على ثلاثة عناصر، متمثلة في التنمية الاقتصادية، والرفاهية الاجتماعية، والعنصر الثالث يتمثل في تحقيق التوازن البيئي، بحيث لا

يؤدي توظيف الموارد الحالية، لتلبية احتياجات المجتمعات والاقتصاديات العربية، إلى التأثير بالسلب على كم ونوع الموارد المتاحة، لتلبية احتياجات الأجيال القادمة.

وتدير المؤسسة العديد من البرامج الحيوية والمهمة التي تحقق هذا النظام، نذكر منها أولا منحة عبد اللطيف جميل لتمويل البحث العلمي والتطوير التكنولوجي في الدول العربية، حيث يتم تمويل عدد من الأبحاث ذات الجدوى العلمية والمجتمعية والاستثمارية، وتتم رعاية هذه الأبحاث حتى يتم تسجيل براءات الاختراع الخاصة بها، وتقديم نتائج البحث في صورة منتج للسوق.

ونذكر هنا على سبيل المثال لا الحصر من هذه الأبحاث: استخدام الهندسة الوراثية من أجل تطوير سلالة القمح المغربي لتجعله أكثر تحملا لظروف الجفاف، وعلاج لمرض البلهارسيا، وجهاز للكشف على قلب الجنين وتبيان الحالة الصحية الخاصة به، ويضاف إلى هذا المشروعات البحثية الخاصة بدراسة إنتاج لقاح ضد قراد الأبقار والجمال، ومكافحة حشرات المن والآفات للحاصلات الزراعية في لبنان، وإنتاج وحدة إسكان منخفضة التكاليف في فلسطين، ونظام لمعالجة المياه المستعملة من نبات القصب بالعراق، ومكافحة مرض الصدفية من الأعشاب المحلية، وصناعة الجليد اعتمادا على الطاقة الشمسية.

وتستثمر نتائج الأبحاث الممولة في تأسيس شركات تكنولوجية واعدة، منها شركة لإنتاج المواد العشبية لمكافحة الآفات الزراعية، وجهاز مطابقة مواصفات دم الإنسان في 3 دقائق بدلا من 30 دقيقة، وإنتاج المضافات الكيماوية لسرعة تصلب الخرسانة، وبلغ عدد المشاريع البحثية التي ندعمها 61 مشروعا، قدمت لها تمويلات في حدود 3 ملايين دولار منذ يوليو 2005، موزعة على 6 دورات تمويلية، مدة كل دورة 6 أشهر، وبلغ عدد الباحثين المستفيدين من المنحة 54 باحثا رئيسيا، يدعمهم 168 باحثا، و180 باحثين مساعدين، واستفاد من هذه المنحة 12 دولة عربية.

أما المشروع الثاني فيتمثل في دعم المجتمع العلمي العراقي، لتشجيع العلماء العراقيين على العودة إلى مجتمعهم والمشاركة في عمليات إعادة إعماره، حيث تم تقديم 61 منحة لتمويل بحوث ومشاريع تكنولوجية، ساعدت 200 باحث عراقي يعيشون ظروفا علمية ومالية غاية في القسوة والصعوبة، تقدم المنح بالتعاون مع مختبرات "ساندیا" الوطنية في الولايات المتحدة الأمريكية، وبلغت قيمة التمويل مليونين و217 ألف دولار خلال الفترة 2004-2008. ويوجد تحرك جاد من قبل المؤسسة لدعم العلماء والخبراء الفلسطينيين.

كما تنفذ المؤسسة العربية للعلوم والتكنولوجيا مشروعا حول نقل التكنولوجيا من المؤسسات الأكاديمية العربية للمجالات الصناعية والاستثمارية، هذا البرنامج الطموح يهدف لنقل براءات الاختراع والابتكارات العلمية والتكنولوجية من إطارها الأكاديمي والبحثي إلى القطاعات الصناعية والاستثمارية، للحصول على منتجات بتكلفة أقل تخدم الأسواق المحلية والإقليمية والعالمية، ومن المشروعات التي نعتز بها إطلاق أول وكالة عربية للأخبار العلمية في الدول العربية، ويمكن زيارتها على الموقع الإلكتروني: www.arabsn.net .

الإنتاج العلمي حبيس الأدراج

* كما يقال دائما فإن الأمة العربية والإسلامية لا تنقصها الموارد البشرية أو الطبيعية أو حتى مفردات منظومة العلوم والتكنولوجيا التي يمكن لو تم تفعيلها أن تحقق النهضة، ولكنها لا تتحقق في أرض الواقع، فكيف تنظرون وكيف تعملون كمؤسسة على استثمار تلك المعطيات والموارد المتاحة وتفعيلها من أجل المساهمة في إحداث النهضة المنشودة؟

- أشير هنا إلى أن المشكلة التي نعاني منها في المجتمعات العربية، على الرغم من توفر 352 جامعة حكومية في الدول العربية، و365 جامعة خاصة، و271 كلية ومعهدا ومدرسة عليا خاصة، و362 مركزا للبحث العلمي، فإن الإنتاج العلمي والتكنولوجي داخل هذه المؤسسات البحثية والعلمية لا يزال حبيس الأدراج، ومنفصلا عن احتياجات الاقتصاديات والمجتمعات العربية، بالإضافة إلى ضآلة التمويل المخصص للبحث العلمي والتكنولوجي في الدول العربية.

وأدى المناخ غير المحفز في الدول العربية للبحث العلمي والإبداع، إلى هجرة أكثر من 500 ألف عالم عربي، يبلغ عدد الأطباء بينهم 50%، والعلميين 15%. وتكشف بيانات مركز الخليج للدراسات الإستراتيجية بالإمارات أن كل عام: 50% من المتخصصين في الفيزياء، و23% من المهندسين، و15% من العلماء يتركون الدول العربية متجهين للغرب، بحثا عن وظيفة في هذه المجتمعات المقدرة للعلم والإبداع، وفي العراق وحده منذ عام 2003، هاجر حوالي 40% من علمائه، بينما هناك دول مثل الصين، تعمل على جذب واستعادة عمالتها الفنية بكل السبل، لاستخدامها في تحقيق معدلات نمو مرتفعة، وفق ما يعرف بمصطلح "دوران العقول"، بعد أن يحصلوا على التدريب الكافي واللازم في الخارج.

يعد ما سبق الإشارة إليه نتيجة منطقية، لافتقار الدول العربية لسياسة محددة لتمويل واستثمار البحث العلمي بغرض التنمية الاقتصادية والاجتماعية شأن كل الدول المتقدمة، وأن الدول العربية تخصص أقل من 0.2% من ناتجها القومي لأغراض البحث والتطوير، مقابل 3.6% للهند، 1.4% للبرازيل، ويبلغ متوسط هذه النسبة 1% للدول النامية، و2.5% للدول الغربية.

يا أخي، طول الله عمرك، يكفي أن تعرف، أنني خلال إحدى سفرياتي للولايات المتحدة الأمريكية، لحضور أحد المؤتمرات العلمية، قال لي صديق أمريكي في إحدى الجامعات هناك، إن الولايات المتحدة تنجح في إغراء المبدعين والعلماء

العرب بصورة غير مباشرة، بتكلفة لا تزيد على 4 ملايين دولار.. أتصدق هذا؟ لقد صدمت لهذا الرقم الهزيل، الذي يمتلكه الكثير من رجال الأعمال في دول الخليج.

ولذا يصبح من المهم دعم شركات القطاع الخاص بجانب الحكومات لعلميات البحث العلمي والتكنولوجي؛ لأنها تقوم مقام وحدات البحث والتطوير في الشركات الصناعية والاستثمارية، خاصة إذا كان البحث العلمي والتكنولوجي يلبي احتياجات صناعية واستثمارية واقعية.

في هذا السياق تنفذ المؤسسة العربية للعلوم والتكنولوجيا عددا من البرامج من أجل استخراج الإبداع والابتكار، أذكر منها هنا ملتقيات الاستثمار في التكنولوجيا، وهو الملتقى الوحيد في الوطن العربي لتسويق المبادرات والمشاريع الأولية، عقدنا 5 ملتقيات في بيروت، وجدة، والمنامة، والكويت وعمَان، شارك فيها أكثر من 550 باحثا ومستثمرا و160 منظمة و80 متحدثا، وتم عرض 59 شركة عربية ناشئة، ونتج عنها أن استثمر العرب 12 مليون دولار في 22 شركة منها، ومجموعة البرامج الثانية المعنية باستخراج الإبداع تمثل في مسابقات دعم الإبداع والتنمية المستدامة، التي تضم مسابقة صنع في الوطن العربي مع شركة إنتل العالمية، ومسابقة أفضل خطة أعمال تكنولوجية والتي تتم بالتعاون مع منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية "اليونيدو"، وكذلك مسابقة أفضل رائد أعمال عربي، وتدور قيمة الجائزة حول 50 ألف دولار لكل مسابقة على حدة، نجحت المسابقات في تحويل العديد من الأفكار الإبداعية إلى شركات واعدة.

* كما هو معلوم فإن المال ومن ثم التمويل هو عصب حياة أي مؤسسة، فما هو مستقبل المؤسسة العربية والتكنولوجيا في ظل الأزمة المالية التي تحيق بالعالم، وهل سيؤثر ذلك على عملها؟ وكيف؟

- يا أخي المخاوف من الأزمة المالية الحالية تسيطر على جميع الفئات، من البسطاء وكبار الرأسماليين حتى صانعي القرار، هيمنت الأزمة على مختلف دول العالم، وبدأت في الولايات المتحدة، وامتدت منها إلى أوروبا، ثم إلى باقي الدول، في هذه الظروف، يصبح من العملي البحث عن حلول واقعية، تخفف من حدة هذه الأزمة العميقة.

هنا يبرز دور البحث العلمي والابتكار التكنولوجي، وتوظيفهما بصورة اقتصادية صناعيا واستثماريا، من أجل التوسع في الصناعات القائمة وتشييد صناعات جديدة، لجذب استثمارات وخلق فرص عمل، ونحن هنا نتحدث عن صناعات ذات قيمة مضافة اقتصاديا، ولكن كيف تقود العلوم والتكنولوجيا قطار التنمية المستدامة في الدول العربية، في ظل الأزمة المالية؟ عبر التوظيف الصناعي والاستثماري لنتائج البحث العلمي الممثلة في براءات الاختراع، وهنا أتحدث عن صناعات وليس عن أموال ساخنة تتنقل بين أسواق المال، كما يحدث في البورصات، أي أنها استثمارات مستقرة زمنيا ومكانيا.

كما سبق أن ذكرت، المؤسسة مستقلة، وتعتمد على الموارد الذاتية، ومساهمات شركات القطاع الخاص، كما هو الحال في منحة عبد اللطيف جميل لتمويل البحث العلمي والابتكار التكنولوجي في الدول العربية، وقيمتها مليون دولار سنويا، والمؤسسة تعمل على توفير حوالي 5 ملايين درهم لرعاية وتمويل برامج أخرى مختلفة، ونعاني في الدول العربي من نقص حاد في ثقافة الاهتمام بتمويل العلوم والتكنولوجيا، نتيجة فقدان الثقة في دور العلوم والتكنولوجيا لتلبية الاحتياجات المجتمعية.

أكرر للتأكيد، أمريكا تجذب العقول العربية المهاجرة بـ 4 ملايين دولار فقط، ألا يجدر برجال الأعمال وغرف التجارة والصناعة العربية والشركات أن تقدم المزيد من الدعم للمؤسسات الراعية للعلوم والتكنولوجيا لخدمة الاقتصاد والمجتمع العربي

على السواء، فالعلماء والمبدعون العرب قادرون على تحقيق مجتمع المعرفة إذا توفر لهم المناخ المناسب.

ويكفي أن نشير إلى نماذج عربية نجحت في المجتمعات الغربية بسبب توفر هذا المناخ، ولا يجب أن ننسى أنهم تعلموا في ظل نظم تعليم عربية، نذكر منهم على سبيل المثال: الدكتور أحمد زويل، الحاصل على جائزة نوبل في الكيمياء، والسير بروفيسور مجدي يعقوب، جراح القلب العالمي، والدكتور فاروق الباز، مدير أبحاث الفضاء بوكالة الفضاء الأمريكية ناسا، ومدير مركز الاستشعار عن بعد بجامعة بوسطن، والدكتور عفيف عفيف، أشهر جراح في علم التشريح والجراحة العصبية بفرنسا، وعالم الفيزياء والنانوتكنولوجي البروفيسور منير نايفة في جامعة إلينوي الأمريكية، والدكتورة شادية رفاعي حبال أستاذة كرسي فيزياء الفضاء في جامعة ويلز في بريطانيا، والدكتور إلياس آدم الزرهوني، مدير معاهد الصحة القومية الأمريكية بولاية مريلاند، والسيد الدكتور مايكل عطية، عالم الرياضيات، ورئيس "الجمعية الملكية"، وهي بمنزلة أكاديمية العلوم و"كلية ترينيتي" في جامعة كمبردج، إضافة إلى كونه مستشار ملكة بريطانيا حاليا، هناك عشرات المئات من العلماء العرب في المجتمعات الغربية، تعلموا في مجتمعاتهم الأم، ونهلت المجتمعات الغربية من علمهم، لتحقيق التنمية المستدامة لديها اقتصاديا ومجتمعيا وبيئيا.

وقف تكنولوجي

* بعد كل هذا الحديث عن الماضي والحاضر وبعض ملامح المستقبل في حياة المؤسسة هل هناك آفاق ومشاريع مستقبلية للمؤسسة؟ وما هي؟

- تنفذ المؤسسة مشروعًا طموحًا لخدمة التنمية في وطننا العربي، هدفه "تأسيس الوقف العلمي والتكنولوجي في الدول العربية" من خلال مجموعة من الفتاوى

الشرعية، التي تجيز توجيه الصدقة وأموال الزكاة لدعم البحث العلمي لأغراض التنمية الصناعية وتلبية الاحتياجات المجتمعية والاقتصادية، وحصلنا على فتاوى وتزكيات من المملكة العربية السعودية، وتزكية من فضيلة الشيخ نادر النوري الأمين العام لجمعية الشيخ عبد الله النوري الخيرية بالكويت، وتزكية وفتوى من دولة الكويت، لجنة الفتوى الشرعية، وكذلك تزكية من فضيلة الشيخ الدكتور عمر سليمان الأشقر.

هذا الوقف سيساهم في حل -ولو جزئي- لواحدة من أهم مشاكل تطور البحث العلمي والتكنولوجي في الدول العربية، ألا وهي مشكلة التمويل، التي تؤثر على معنويات وإمكانيات العلماء والباحثين العرب، لتوجيه أبحاثهم من أجل تلبية احتياجات التنمية؛ لذا فإننا ندعو الأخوة العرب والمسلمين لتوجيه صدقاتهم إلى هذا الوقف، من أجل المساعدة في دعم إخوانهم العرب في المجتمعات التي تعاني من ظروف خاصة، وللمساهمة في تحقيق التنمية الشاملة في المجتمعات العربية عامة، بما يعود بالخير على المواطنين، في صور خلق فرص عمل جديدة، وتوليد دخول، وزيادة مستويات الدخول، وتوفير حلول تكنولوجية تقدم منتجات من سلع وخدمات بأسعار تنافسية وجودة عالية.

كما أن المؤسسة تخطط لإطلاق أول حضانة افتراضية تهدف لتقديم النصائح والمشورة عبر مجموعة من الخبراء العرب والأجانب عبر الإنترنت لمن يديرون شركات ناشئة أو يجتهدون لتأسيس شركات ناشئة، بالتوازي تعمل المؤسسة العربية للعلوم والتكنولوجيا على تأسيس أول مرصد عربي للعلوم والتكنولوجيا من خلال رصد كل ما يتعلق بهذا المجال من بيانات ومعلومات.

الهندسة العكسية.."روشتة" للصناعة المصرية

"لست أفضح سرا إذا قلت أن عرقلة البحوث العلمية لدى الهيئات المصرية جميعا وعرقلة التقدم التكنولوجي من ورائه، والوقوف بالثروة المصرية أن تتقدم، وبالإصلاح أن يكون ... ترجع أكثر أسبابه إلى أن أولي الأمر منا لا يؤمنون إيمان العجائز بالبحوث العلمية، إلا إطراء على الأوراق، أو رنينا في قاعات الخطابات ودور البرلمانات" هكذا تكلم الدكتور أحمد زكي الأب المؤسس للمركز القومي للبحوث حول غياب دور مؤسسات البحث والتطوير في ترقية الصناعة، وهو الاقتباس الذي نقله عنه الدكتور محمد بهاء الدين فايز في كتابه "الارتقاء التكنولوجي في الصناعة المصرية ودور مؤسسة البحث والتطوير" الصادر هذا الشهر (العدد 243- ديسمبر 2007) ضمن سلسلة "كتاب الأهرام الاقتصادي"، والذي يقدم فيه تشخيصا و"روشتة" علاج لأزمة تطوير الصناعة المصرية..فماذا يقول فيها؟

البحث والتطوير.. وأحلام البكور

يدور الكتاب حول محورين رئيسيين:

المحور الأول: التفرقة بين دور مؤسسات البحث العلمي، ومؤسسات البحث والتطوير التكنولوجي، وتشخيص المعضلة المصرية في انحراف تلك المؤسسات عن هدفها الذي أنشئت من أجله.

المحور الثاني: وضع روشتة علاج لتلك الحالة يتمثل في ضرورة وجود تشريع يعيد تلك المؤسسة إلى أصل نشأتها، لتمارس دورها في ملاحقة التطور التكنولوجي الصناعي من خلال ممارسة "الهندسة العكسية".

ففي الفصول من الثاني حتى الرابع يعالج المؤلف أصل المشكلة مشيرا إلى أن تأسيس "المركز القومي للبحوث" جاء ليكون مؤسسة للبحث والتطوير الصناعي، وقد رسم الأب المؤسس للمشروع مسيرتها منذ البداية لـ "تبدأ بالعلم الأساسي وتبني

عليه لتخاطب الاقتصاد الوطني قبل وفوق أي خطاب بتعبيرات السلع والخدمات، والتي نعرف من خلالها أن الرواج الاقتصادي لا يكون إلا بالمنتجات تنافسية الخصائص، تصديرية التوجه"، ووضع التصور التفصيلي للمباني والمعامل والتجهيزات ودبر التمويل وأوفد عددا من شباب الخريجين للخارج في مجالات البحث والتطوير الصناعي، وكان أن اكتمل البناء وعاد الخريجون من بعثاتهم وقاموا بتدريب شباب جدد من الخريجين على ما تدربوا عليه "بهدف أن تتكون في إطار معقول من الزمن الكتلة الحرجة من البشر والخبرة التي تتحمل أن تناط بها المهمة الكبيرة: خدمة الصناعة الوطنية وتوليد المقدرة (أي التكنولوجيا) التي يحتاجها الإنتاج والتي تغني عن استيراد السلع الأجنبية وتكنولوجيات إنتاجها..ومضت السنون وجاءت الرياح بما لا تشتهي السفن، وتعددت السلبيات التي تعطل أو تعوق المسيرة، فترك الأب المؤسس مصر.. وحادت المؤسسة عن طريقها، وصار هم الباحثين فيها هو تحصيل الشهادات، ونشر البحوث، وتحصيل الترقيات..

بين البحث العلمي والتكنولوجي..فروق جوهرية

بين وضوح الرؤية لحظة البداية، وبين ضبابيتها حين المسير يفرق الدكتور فايز بين مطلبين، مطلب العلم والبحث العلمي الذي مالت إليه المؤسسة في مسيرتها، ومطلب التكنولوجيا والبحث والتطوير وهو مطلب التأسيس والرسالة المنسية:

البحث العلمي	البحث التكنولوجي
يخاطب قضايا وظواهر، ويبدأ بالمعرفة، ويتأسس عليها طلب المزيد من المعرفة	يخاطب في المقام الأول منتج (سلعة أو خدمة)، وهو ينشئ مقدرة تتأسس على المعرفة
نقطة البداية هي الفضول، وقد لا تكون نقطة نهاية حتى مع إشباع الفضول	نقطة البداية هي الحاجة، ولا تكون النهاية إلا مع الوفاء بتلك الحاجة

لابد من نشر نتائجه ليعلم بها الكافة ولا يصح أخلاقيا حجبها	لا يصح في الغالب نشر النتائج بسبب قيمتها التجارية المحتملة، بل يلزم حجبها إلا عن الطرف الذي يعتزم استغلالها
يعتمد إلى درجة كبيرة على المبادرات الشخصية، وهو لذلك ذاتي التوجه	يعتمد على الرؤى والمبادرات والقرارات المؤسسية، وهو لذلك موضوعي التوجه
لا يرحب الباحث العلمي عموما بالمشروعات التكليفية لأنها تمثل تعطيلا لحقه في ممارسة الحرية	يرحب الباحث بالمشروعات التكليفية لأنها تعتبر اعترافا بقدراته واحتراما لحرفيته
في الأعمال الكبيرة يكون البحث رياديا في فكره ومستواه وأدائه حتى يحقق الثمار الكبيرة التي قد تكون من نوع الاكتشافات	في الأعمال الكبيرة تتخذ الاجتهادات في الفكر الممارسة طبيعة الملاحقة التي يقتصر الطموح فيها على طلب اللحاق بالسابقين
في كثير من الأحوال لا تكون للمعارف المولدة قيمة مادية مباشرة	النتائج المطلوبة تكون معلومة التجسيد سلفا، وقيمتها التجارية مؤكدة
بسبب خصائصه الذاتية قد يعمل الباحث طوال حياته في مجال واحد لا يفارقه	بسبب خصائصه الموضوعية فإن الباحث يعمل لخدمة المشروع في إطار فريق ينفض بعد إتمام المهمة ليدخل في فريق آخر..
يقتصر التزام الباحث قانونا على إتباع أحكام قوانين ولوائح المؤسسة ومثيلاتها	تتحدد التزامات الباحث قانونا وسلوكا باحتياجات وأهداف المشروع
غالبا ما تكون مساراته لا خطية زمنا ومكانا وشخصا، ومن ثم تكون إنجازاته غير قابلة للتنبؤ	مساراته خطية وإنجازاته قابلة للتنبؤ، بل محسوبة ومتوقعة ومطلوب بلوغها
يصعب تحديد ما يكفي -مالا ووقتا-	لا يصعب تحديد ما يكفي من المال

لتحقيق الهدف المطلوب	والوقت
لا يعرف له سلفا مستفيد محدد، ولا تتجسد ثمرته في هيئة منتج، بل رسالة أو بحث علمي للنشر والإجازة والجائزة	الأغلب أن يكون له مستفيد محدد مسبقا وثمرته تتجسد في منتج (سلعة أو خدمة)، ويتعارض نشر النتائج مع مصلحة المشروع
في أداء المؤسسة لوظيفتها قد تنال تمويلا تشارك به أطراف أجنبية	تنال المؤسسة المال من صاحب المصلحة في البحث، وقليلا ما يكون للتعاون مع جهات أجنبية دور جوهري
إيفاد العاملين في المؤسسة لشهود المؤتمرات ومعرفة الجديد	إيفاد العاملين لشهود المعارض التجارية ومعرفة أحدث المنتجات ووسائل صنعها (ضرورة حياة للمؤسسة)
في أداء الفرد الباحث يلزمه القانون الأخلاقي والأمانة العلمية	في أداء المؤسسة يحكمها البراجماتية والأخلاق السوية، والهندسة العكسية هي ممارستها اليومية

"روشتة" العلاج..التشريع أولا:

وفي رؤيته للحل يضع الدكتور فايز التشريع أولا، حيث يرى "أن موضوع التشريع ودوره في مؤسسة البحث والتطوير التي تعمل في مصر بالاحتراف والتفرغ هو عمل وطني قد تأخر لأكثر من خمسين عاما، وأن الأذى الذي نتج عن غيابه قد تضاعف وتعقد بسبب القصور المزمن في السياسات التي يتوجه بها العمل، وبسبب القصور المصاحب والمزمن أيضا في الموارد المالية"، ورغم ذلك يعترف "بأن التشريع مهما كان محكما وصحيحا لا يكفي وحده لتفعيل دور مؤسسة البحث والتطوير وبلوغ رسالتها إلى مواقع التأثير في الاقتصاد الوطني". أما العناصر التي يقترحها لتطوير البيئة التشريعية لعمل المؤسسة:

1- **إعلان الرسالة الجوهرية للمؤسسة**: بأنها تعمل بالاحتراف والتفرغ وتستهدف في المقام الأول توليد التكنولوجيا التي تلزم لخدمة الإنتاج في مصر.
2- **القوة البشرية العاملة**: من حيث تحديد معايير الاختيار، والترقية، والإيفاد بما يتوافق مع الرسالة.
3- **اختيار رئيس المؤسسة**: بحيث يكون على إدراك والتزام بالرسالة، ويتمتع بحس سياسي- اقتصادي يدرك من خلاله توجهات الاقتصاد العالمي المؤسس على التكنولوجيا، وأن يتمتع بخصائص وهمة الشباب، وأن يكون متمرسا في بحوث التطوير التكنولوجي
4- **أداء العاملين وخصائصهم**: فعلى العاملين في المؤسسة إدراك التمايز بين رسالة المؤسسة وغيرها من مؤسسات البحث العلمي البحت، وأن يمتلكوا قدرات البحث العلمي والتكنولوجي، ويمتلكوا قدرا من حواس التنبه لما يجري في العالم من استحداث لأجيال من السلع والخدمات، وتكون لديهم القدرة على العمل في فريق، ويكونوا مستعدون للتنازل عن مزايا البحوث العلمية، وأن يمتلكوا إلماما بقانون الملكية الفكرية.
5- **التنظيمات الداخلية وإدارة الأنشطة**: يبنى العمل في الأساس على التنظيمات الرأسية الموضوعية لفرق العمل والتي تعمل وفق أنشطة البحث والتطوير التكليفية.
6- **التمويل الكافي لإدارة العمل**: فلم يعد متصورا أن تتواصل الضائقة المالية التي يعانيها البحث والتطوير في مصر، وقد سبقنا إلى الفكاك من هذه الحالة كثيرون وينفعنا أن نقتدي بسلوكهم ونأخذ من نماذجهم.

الهندسة العكسية هي الحل!

في الفصلين الخامس والسادس يشير الكاتب إلى الهندسة العكسية التي تتكون- كما يقول - من مرحلتين متعاقبتين ومتكاملتين، الأولى تحليلية وتهدف للسيطرة الكاملة

على السلعة من خلال فحص واختبار السلعة في كل تفاصيلها وتفاصيل مكوناتها بهدف معرفة وقياس واستيعاب كل دقائق الكم والكيف فيها (Know-What)، وفهم علاقاتها جميعا بخصائص السلعة وأدائها (Know-Why)، أما الثانية فهي تشييدية ويجري فيها استنباط الوسائل التي تخلق المقدرة على بناء سلعة مثيلة لتلك التي يبدأ بها العمل (Know-How)، ثم الإضافة عليها إن أكن إضافات ولو طفيفة تتراكم مع الوقت لتصبح إضافات جوهرية. وتعتمد دعوته لاعتماد الهندسة العكسية أسلوبا للعمل على الدواعي التالية:

1- **الإشارات العالمية**: فالهندسة العكسية تعترف بالعالمية في المعرفة والمقدرة التكنولوجية وتعتمد على ما أتاحتاه من منتجات بات مجرد عرضها كافيا لخلق الطلب عليها.
2- **حتمية التغيير**: فهي الطريق لإحداث التغيير المتسارع المطلوب في مصر، والذي يتحقق من خلاله الارتقاء التكنولوجي كسبيل وحيد للنجاة.
3- **التنافسية**: التي باتت مطلبا عالمي النطاق لكل نشاط محلي لإنتاج السلع أو الخدمات.
4- **الرؤية والعزيمة السياسية**: فالقرار باعتماد الهندسة العكسية سبيلا ومنهج عمل ينبئ عن رؤية وطنية وعزيمة سياسية.
5- **نموذج اليابان**: فقد كان أسلوب الهندسة العكسية سبيلا اتبعته على الأقل في المراحل المبكرة من مسيرتها للتنمية الصناعية.
6- **الخلاص من الدائرة المفرغة**: فممارسات الهندسة العكسية الناجحة كفيلة بكسر الدائرة المفرغة التي يعيشها البحث والتطوير في مصر: دائرة الإنجاز العلمي غير المترابط بالتطور التكنولوجي.
7- **الامتلاك البيولوجي**: فهي تتأسس على، وينتج عنها كذلك مكسب التعلم ذو الإحاطة الجامعة بما بلغه الآخرون من تقدم علمي وتكنولوجي.

8- **تحديث الصناعة:** ففي ضوء الهندسة العكسية يمكننا أن ننجز البرنامج القومي لتحديث الصناعة.

9- **المصل الواقي:** فهي المصل الواقي من حالة التدهور المهني في فكر وأداء الجماعة مع الوقت، فأنشطتها تتنوع كل يوم بتنوع صنوف السلع والخدمات.

10- **روح الفريق:** فهي تفرض روح التعاون والتكامل والاعتماد المتبادل بين عديد من التخصصات والخبرات.

معوقات على الطريق

وقد رصد الدكتور فايز عددا من دواعي القلق التي قد تمثل عائقا أمام تعديل مسار مؤسسات البحث والتطوير وتبني الهندسة العكسية سبيلا للخلاص، من بينها:

- أن التغيير بحد ذاته أمر لا يرحب به الكثيرون، مما قد يثير مقاومة بعض العلماء للتحول نتيجة ألفتهم مع ممارسات البحث العلمي الصرف، و خشيتهم من تقلص المكاسب الأدبية المتمثلة في النشر العلمي، وانعدام خبرتهم في التعامل مع الآخر (جانب التلقي في الصناعة
- أن الهندسة العكسية غير مألوفة أو واسعة الانتشار في مصر، والمكسب الآتي منها تحكمه اعتبارات السوق
- عدم اقتناع رجال السياسة وصناع القرار بالتعديل، إضافة إلى قناعة الصناعيين بأن "الخواجة" قادر على كل شيء

ترى هل تلقى دعوة الدكتور فايز في كتابه هذا آذانا صاغية وسط ضبابية المشهد السياسي في مصر، أم أنها تلقى كما لقيت دعوات سابقة آذانا صما، وقلوبا عميا ؟!

البيئة الجميلة.. حلم يمكن تحقيقه

"إذا كنا في زمن الأحلام الفردية، فمهمتنا أن نصنع الحلم العام"، "الاهتمام بالبيئة يعني اكتشاف وتنمية الموارد قبل أن يكون مكافحة للتلوث"، "البيئة ملكية عامة في زمن ضاعت فيه هيبة الملكية العامة"، "إستراتيجيتنا في العمل من أجل البيئة ترتكز على تعظيم الالتزام، أو تحقيق الإلزام"، "نحن نعمل بأسلوب المناصرة أو الدفاع عن الحقوق Advocacy".

هكذا تكلم الدكتور "عادل أبو زهرة" أمين عام "جمعية أصدقاء البيئة" في الإسكندرية، أستاذ العلوم السلوكية بجامعتها، فما هي قصة تلك الجمعية؟ هذا ما ستجيب عليه السطور التالية..

نشأة الجمعية وأهدافها

تأسست جمعية أصدقاء البيئة بالإسكندرية - مصر في سبتمبر من عام 1990 على خلفية الإحساس بمدى التدهور الذي أصاب البيئة بالمدينة، بداية من عقد السبعينيات؛ حيث بدأت المكونات الطبيعية لها تعاني من مظاهر متعددة من التلوث. وقد اعتمدت الجمعية في عملها على إستراتيجيتين أساسيتين:

أولا: تكوين تيار عام داخل محافظة الإسكندرية متعاطف مع قضية حماية البيئة، عن طريق تزويده بالمعلومات والمعرفة الصحيحة عن البيئة وعن مواردها ومكوناتها، وما أحدثته الأنشطة الإنسانية فيها.

ثانيا: أن تكون الجمعية جماعة ضغط على صانع القرار، وعلى منفذ القرار، وعلى الذين يلوثون البيئة، وعلى الذين ينتهكون القوانين، وعلى المنوط بهم مراقبة الالتزام بالقانون.

وقد أدت هاتان الإستراتيجيتان إلى جعل الجمعية نمطا مختلفا من الجمعيات الأهلية، على قدر ما هو غير مألوف، على قدر ما هو مطلوب في البيئة العربية التي يقل فيها الالتزام، وهي في أشد الحاجة إلى الإلزام.

المشكلات البيئية للإسكندرية

من المهم عند هذه النقطة أن نشير إلى حجم وطبيعة المشكلات البيئية في الإسكندرية:

- الإسكندرية هي ثاني أهم المدن المصرية؛ حيث يعيش فيها حوالي 4 ملايين نسمة، وهي أيضا ثاني أهم مركز صناعي في مصر؛ حيث يتركز فيها 37 % من حجم الصناعة المصرية.

- وتنتج الصناعات الموجودة بها أكثر من مليون متر مكعب من المخلفات السائلة المحملة بحوالي 260 طنًا من المواد الصلبة العالقة يوميا، وتُلقى هذه المخلفات بغير معالجة في البحر وفي بحيرة مريوط جنوب الإسكندرية، وفي ترع المياه العذبة وفي المصارف ومجاري الصرف الصحي.

- كما تنتج المدينة يوميا أكثر من مليون متر مكعب من مخلفات الصرف الصحي المختلفة، المختلطة بالصرف الصناعي ومخلفات المستشفيات ومحطات الوقود، وتلقى نصف هذه الكمية تقريبا بغير معالجة في المسطحات المائية، أما النصف الآخر فيلقى بعد معالجة أولية في بحيرة مريوط. ويوجد في زمام المحافظة 200 ألف فدان من الأراضي الزراعية التي ينتج عنها صرف زراعي محمل بمتبقيات مبيدات حشرية ومخصبات كيميائية تصل في النهاية إلى المسطحات المائية.

- أما هواء المدينة فيتم تلويثه بأكاسيد الكربون وأكاسيد الكبريت وأكاسيد النيتروجين والهيدروكربونات والرصاص والأمونيا وغبار الأسمنت؛ نتيجة للأنشطة

الصناعية ومحطات توليد الطاقة و300 ألف سيارة تجوب شوارع المدينة، إضافة للتلوث الناتج عن حرق القمامة؛ حيث تنتج المدينة حوالي 3 آلاف طن. كما تعاني المدينة من ضوضاء رهيبة نتيجة الأنشطة البشرية المختلفة. كذلك تعاني من قلة المساحات الخضراء وفراغات الترفيه. وتخسر المدينة سنويا بعض أبنيتها المتميزة إما بالهدم أو التداعي أو بالإهمال أو التشويه. كما يوجد بالمدينة 57 منطقة عشوائية يعيش فيها حوالي 35% من سكانها، إضافة إلى مخالفات البناء التي انتشرت فشوهت النسيج المعماري لها.

أساليب عمل الجمعية

عملت الجمعية منذ نشأتها على تحقيق الالتزام أو الإلزام في التعامل مع البيئة مواردها ومشكلاتها؛ فاكتسبت خبرات متنوعة في مجال التوعية البيئية والتدريب البيئي والتربية البيئية، وتنظيم الحوار الجماهيري وإثارة الرأي العام وتحريكه للمشاركة في حل أو الضغط لحل بعض المشكلات، عن طريق استخدام وسائل الإعلام المختلفة، إضافة إلى خبرة في مجال الاحتكام للقضاء لوقف بعض صور الاعتداء على البيئة.

جلسات الاستماع الجماهيري

وهي من الوسائل التي تعتمد مبدأ المشاركة، والتي تحقق كلا المطلبين الإستراتيجيين للجمعية الالتزام والإلزام. يقول عنها الدكتور عادل أبو زهرة: كانت هذه الجلسات من أكثر الوسائل إسهاما في رفع وعي المواطنين؛ حيث كان يُدعى إليها ممثلون حكوميون وممثلون لمراكز وأقسام البحث العلمي، ومواطنون عاديون، وصيادون سمك أميون، وممثلون للجمعيات الأهلية وممثلون لمؤسسات

صناعية، ويتباحث الجمع في القضية محل الاهتمام للوصول إلى حل لها، فيدون ويوقع حتى يكون ملزما لجميع الأطراف الحاضرين.

وقد كان من أبرز نتائج هذه الجلسات إنقاذ بحيرة مريوط من الردم أو التجفيف، كذلك تم إيقاف إلقاء مخلفات الصرف الصحي في مياه البجر المتوسط، وتحويلها لتصب في الصحراء، والتخطيط للاستفادة منها في زراعة الأشجار.

التفاوض والضغط الإعلامي

حيث نجحت الجمعية من خلال الضغط على صانع القرار في المحافظة، من خلال حسن استخدام وسائل الإعلام المختلفة وتحريك الرأي العام أن تجعله يقبل بعض المشكلات البيئية. وحققت الجمعية عددا من النجاحات من خلال هذا الأسلوب منها: إغلاق 12 مصبا بحريا كانت تلقي بمخلفات الصرف الصحي في مياه البحر المتاخمة للشواطئ التي يستخدمها المواطنون في فصل الصيف.

الاحتكام إلى القضاء

كانت جمعية أصدقاء البيئة أول جمعية أهلية تلجأ للقضاء لوقف بعض القرارات أو التصرفات التي كانت ستضر بالبيئة، وفي هذا الإطار قامت الجمعية برفع 12 دعوى قضائية منذ تأسيسها، وحققت نجاحات أعطت الأمل في إمكانية وقف الاعتداء على البيئة، استنادًا للتشريعات القائمة بالفعل، **ومن أمثلة الأحكام التي حصلت عليها الجمعية:**

- الحكم الصادر بوقف قرار إداري صادر عن المحافظة بتحويل مساحة من الأرض مخصصة في التخطيط العمراني لإقامة حديقة عامة لأهالي منطقة سموحة، وتحويلها إلى موقف ضخم لسيارات الأقاليم. وكانت الجمعية قد قامت

بعمل مسح وحصر للمساحات الخضراء بالمدينة، وتبين أنها تدهورت من 3/1 فدان لكل ألف مواطن عام 1958 لتصل إلى 5/1 فدان لكل ألف مواطن عام 1994، ولما لم تفلح محاولات إقناع المحافظ بالعدول عن قراره تم اللجوء للقضاء.

- اللجوء إلى المحكمة للضغط على هيئة النقل العام بالإسكندرية لإصلاح خط الترام بها، والمنشأ عام 1863، وكانت تجره الخيول في البداية، ثم تم تحويله إلى قاطرة بخارية حتى بداية القرن، حيث تم تشغيله بالكهرباء، لكن إهمال الصيانة لفترات طويلة أدت إلى ازدياد الضوضاء عن الحد المسموح به دوليا، والتي تستمر لمدة 20 ساعة يوميا، حيث أثبتت الدراسات الطبية أن أكثر سكان الإسكندرية شكوى من تدهور حاسة السمع هم السكان الذين يقطنون بالقرب من الترام، بل تم رصد حالات تدهور سمعي لدى الأطفال.

- وكانت الجمعية قد خاطبت المسئولين بالهيئة، وأثارت الموضوع في الصحف، واتصلت بأعضاء البرلمان دون جدوى، وفي أثناء نظر دعوى الجمعية أمام القضاء وافقت الحكومة على تخصيص مبلغ 25 مليون جنيه لعمل الإصلاحات اللازمة.

أساليب أخرى

- قيام الجمعية بإنشاء 90 ناديا لأصدقاء البيئة في المدارس والنوادي ومراكز الشباب، تقوم الجمعية بتوعية أفرادها، وإجراء المسابقات بينهم، وإقامة المعارض البيئية.

- تدريب القيادات الوسيطة والشابة في المنشآت الصناعية على الإدارة البيئية للمنشآت الصناعية، وتقييم الأثر البيئي، ووضع خطط للالتزام البيئي، وكذلك تدريب المدرسين في المدارس، وكذلك ضباط الشرطة والعاملين في الإدارات الحكومية والجمعيات الأهلية، وتدريب العاملين في المسابك كجزء من

برنامج نقل المسابك خارج الكتلة السكنية وتحديثها والتقليل من تأثيرها السيئ على البيئة.

- إعداد الدراسات والبحوث الخاصة بمشكلات البيئة للمحافظة ونشرها، ولعل من أهمها "الدليل المبسط لتشريعات حماية البيئة والصحة في مصر وكيفية الاستناد إليها"و"في الإدارة البيئية للمنشآت الصناعية"و"المشكلات الصحية والبيئية للعاملين في المسابك"و"تدهور البيئة وأمراض فقراء الحضر" .

- إقامة مسيرة سلمية في الخامس من يونيه من كل عام (يوم البيئة العالمي)؛ بهدف رفع وعي المواطنين بمشكلات البيئة وبتشريعات حماية البيئة، وحقهم في الحياة البيئية السليمة.

الدفاع عن الحقوق البيئية لا يجد من يموله

لما لاحظت أن الكثير من مشروعات الجمعية البيئية تمولها هيئات أجنبية، أثرت الموضوع مع الدكتور "عادل أبو زهرة" فكان رده:

لا يوجد أحد يهتم بتمويل الجمعيات العاملة في مجال الدفاع عن الحقوق، أغلب التمويل المحلي يذهب إلى الجمعيات الرعائية، والتنموية.

وأضاف أن الجهات الحكومية والشركات الخاصة تحصل على تمويل أجنبي لأعمالها، فلماذا يحظر ذلك على الجمعيات الأهلية؟.

المفروض أن تقوم تلك الجمعيات بإخطار الجهات الرقابية والمسئولة، لا أن تستأذنها، وأضاف أنه يشترط أن تتعامل تلك الجمعيات في تلك الأموال بشفافية، وأن تذهب الأموال لتحقيق المصلحة العامة، لا إلى إثراء أعضاء تلك الجمعيات، كما يشترط ألا يتدخل المانح في اختيار المشروع. وأضاف أن الهيئات الدولية تنفق 17مليار دولار في التنمية على المستوى العالمي، نصيب مصر منها 0.2% فقط.

"سولفست"..مهرجان الحياة الملائمة للبيئة

يقيم "معهد الحياة الشمسية" مهرجانا للطاقة الجديدة والمتجددة والزراعة العضوية وسائر أنماط الحياة والثقافة المتوافقة مع البيئة في مدينة هوبلاند بولاية كاليفورنيا الأمريكية في شهر أغسطس من كل عام، ويطلق عليه اسم "المهرجان الشمسي" كناية عن أنماط الحياة التي تجعل من الطاقة الجديدة والمتجددة محورا لها، وفي القلب منها الطاقة الشمسية.

تشمل فعاليات المهرجان العديد من ورش العمل، ومعرضا لبيع منتجات الشركات العاملة في الطاقة الجديدة والزراعة العضوية والبناء المتوافق مع البيئة وأنماط الثقافة المرتبطة بها، إضافة لمعرض لإتاحة معلومات وفرص تواصل واستعراض لأنشطة الجمعيات والشركات والمراكز العلمية.

كما يشمل المهرجان عددًا من الفعاليات والأنشطة الاجتماعية والثقافية والفنية لدعم رسالة الحياة المتوافقة مع البيئة، ويشهد المهرجان عدد من الشخصيات العامة والفنانين الذين يساهمون في دعم تلك الرسالة.

ومن المعروف أن ولاية كاليفورنيا الأمريكية كانت -وما زالت- هي الأولى عالميا في الاهتمام بالطاقة الجديدة والمتجددة، وبخاصة الطاقة الشمسية، ربما منذ تأثر النخبة العلمية والفكرية فيها بفكر إرنست شوماخر في منتصف السبعينيات من خلال زياراته ومحاضراته وكتبه، وبخاصة كتابه الأشهر "كل صغير جميل" الذي كان ناقوسا قويا نبه إلى خطر الاستهلاك المجحف للوقود الحفري والتأثيرات الخطيرة على البيئة الناتجة عن استخدام ذلك الوقود. وهو ما يشهد عليه الكثير من المعاهد ومراكز الأبحاث والجمعيات الأهلية والشركات التي حولت الموضوع لشغلها الشاغل.

الحياة الشمسية

ومن بين تلك الكيانات يأتي "معهد الحياة الشمسية" Solar Living Institute الذي يقع في مدينة "هوبلاند" Hopland الصغيرة التي تقع على بعد 95 ميلا إلى الشمال من مدينة سان فرانسيسكو على الطريق الممتد إلى ولاية أوريجون.

والمعهد هو مؤسسة تعليمية غير ربحية تعمل منذ عام 1992 على تدريب وتعليم الراغبين في تعلم تقنيات ومهارات وثقافة العيش الملائم للبيئة سواء في مجال الطاقة الجديدة والمتجددة، أو الزراعة العضوية، أو البناء الملائم للبيئة.

وقد قام المعهد بتقديم برامجه إلى 3500 طالب حتى الآن من خلال 350 ورشة عمل، جاءوا من داخل وخارج الولايات المتحدة. ويحيط بمقر المعهد حقل إرشادي على مساحة 5 آلاف قدم مربع تتضمن نماذج توضيحية لأنماط الحياة (الطاقة والزراعة والبناء...إلخ) الملائمة للبيئة فيما يعرف بـ"مركز الحياة الشمسية".

ويزور المهرجان -الذي يعقد في شهر أغسطس من كل عام، والذي بدأت فعالياته منذ عام 1996- من 4 إلى 10 آلاف زائر سنويا، ويمتد على مساحة واسعة من أرض المدينة، ويرعاه كثير من الشركات والمراكز والمؤسسات، يصل عددها إلى 42، التي تتوافق في أهدافها ورسالتها مع رسالة المهرجان، **كما يشارك في تنظيمه إضافة إلى المعهد 5 هيئات أخرى هي:**

- كلية بريسيديو (http://www.presidiomba.org/) التي تقدم برامج تعليمية للإدارة المستدامة التي تكامل ما بين البيئة والقيم الاجتماعية ومهارات إدارة الأعمال.

- إكو-ستركشن للعمارة البيئية.

- نيو سوسيتي للنشر (http://www.newsociety.com/) التي تهدف لنشر كل ما يساهم في بناء مجتمع مستدام تسوده أنماط حياة ملائمة بيئيا وعادلة.

- مركز جرين فيوجن للتصميم (http://www.greenfusiondesigncenter.com/)، وهو معرض وجاليري ومركز تعليمي لتقديم كل مواد تجهيز البيت الأخضر من منتجات المركز وغيره من المؤسسات.

- شركة إير سورس للمنتجات البيئية الجديدة.

ومن بين حسنات المهرجان الكثيرة أنه يعرف الزوار بعدد من الدوريات المتخصصة في الحديث عن الحياة المتوافقة بيئيا، ومن بينها مجلة "الطاقة المنزلية" (http://www.homepower.com/home/) التي تقدم للقارئ كل ما يعينه على استخدام الطاقة الجديدة والمتجددة في المنزل ومجلة "يو تي إن إي" (http://www.utne.com/daily.aspx) التي تتضمن مقالات مختارة من ألفي وسيلة إعلام بديلة، تقدم رؤى لحياة جديدة أكثر إنسانية.

الباب الثاني:

تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وآفاق التغيير

الفضاء الإليكتروني..مساحات واسعة للفعل

"التطوع الإلكتروني" مفهوم جديد يقتحم حياتنا الثقافية والاجتماعية، فما بين التطوع..الذي صار عنوانا لكل عمل أهلي إيجابي يستهدف درء مفسدة أو جلب منفعة لقوم أو لجنس أو لأمة أو للبشر جميعا، وما بين الفضاء الإلكتروني حيث الإنترنت والمحمول..ما بين هذا وذاك تحتاج مفردات المفهوم إلى تفكيك..وتحتاج الآليات إلى فهم..وفي هذا المقال نحاول بلورة بعض الأفكار لتفكيك وفهم الشق الثاني من ذلك المفهوم:

"الإنترنت وسيلة إعلام واتصال حوت كل ما سبقها من وسائل الإعلام والاتصال"

..ذلك هو المفتاح السحري لفهم خصائص الإنترنت، والذي يمكننا من خلاله أن نقترب من الإنترنت أو الشبكة..أو ساحة "الفضاء الإليكتروني" من العديد من زوايا النظر التي تضيء لنا مساحات الفعل والعمل الإيجابي المتاحة أمامنا من أجل خير المجتمع والإنسانية، والذي يمكننا أن نطلق عليه مصطلح: "**التطوع الإلكتروني**"..فتعالوا معنا نجول في تلك المساحات:

1- **من متلقي إلى صانع للرسالة الإعلامية:** لم يعد للتقسيم الكلاسيكي لعناصر العملية الإعلامية والذي يتضمن مستقبل ومرسل للرسالة الإعلامية في عملية ذات اتجاه واحد ، فقد أعطت الإنترنت إمكانية أكبر للمواطن لكي يتحول إلى صحفي أو صانع للرسالة الإعلامية يستطيع بسهولة ويسر وبتكاليف قليلة أن يصنع إعلامه البديل والتي يصنع من خلالها الخبر والتقرير والتحقيق والحوار والتقرير الصوتي والمصور والفيديو وسائر أشكال العمل الإعلامي ليضعها على موقعه أو البلوجر الخاص به أو يرسلها عبر مجموعته البريدية فيوفر بها المعلومة ويصنع الوعي، بل ويمكنه أن يصنع وسائل الترفيه البديلة من أغنية وفيلم ومسرحية وموسيقى، والتي يمكنه أن يحولها

من أداة للإلهاء وتخدير المشاعر إلى وسلة لشحذ الهمم ومقاومة الظلم والاستبداد (راجع مقالات: نشطاء الفيديو والإعلام البديل، الإعلام البديل..المقاومة بالقلم والكاميرا و"نهاية الإعلام الجماهيري وبداية الإعلام الشخصي") على موقع إسلام أون لاين.نت، كما يمكن الإطلاع على نماذج من المواقع التي تقدم هذا النوع من الإعلام البديل في إطار الحراك السياسي المصري المطالب بالتغيير: موقع الوعي المصري، موقع التغيير)

2- **أهلا بك عضوا في مجتمع تخيلي:** من أبرز السمات في شبكة الإنترنت بصفة خاصة أنها تمكنك..أو تجعلك عضوا في مجتمع أو مجموعة مجتمعات تخيلية Virtual Community مختلفة ومتنوعة في إطار عام وأوسع من مجتمع عالمي يضم كل مستخدمي شبكة الإنترنت، والمجتمع كما هو معروف يضم في العادة عددا من الأعضاء الذين يجمعهم انتماء أو اهتمام واحد والذين يتجمعون في مكان ما وهو هنا مساحة أو جزء من الفضاء الإليكتروني والذين يتجمعون في مكان ما وهو هنا مساحة أو جزء من الفضاء الإليكتروني Cyberspace ومن هنا جاءت صفة التخيلي Virtual، والذين تنشأ من خلال تواجدهم في صعيد واحد مجموعة من العلاقات والتفاعلات فيما بينهم نتيجة لهذا، هذه العلاقات والتفاعلات حول القضية أو الموضوع الذي جعلهم يتجمعون هي بيت القصيد في نشوء تلك "المجتمعات"، والشكل المتعارف عليه من تلك المجتمعات هي المجموعات البريدية، أو ساحات الحوار..وغيرها، والتي ألفت من أجل الحديث في الأبعاد الفلسفية والتقنية لإنشائها العديد من الدراسات والكتب منها: "بناء المجتمعات على الشبكة" لمؤلفته آمي جو كيم، كما يمكن الإطلاع على نموذج من تلك المجتمعات: المجموعة البريدية لـ"رابطة الإعلاميين العلميين العرب".

3- **قدرة هائلة على الحشد والتفعيل:** من أبرز سمات وخصائص الإنترنت أيضا هي كونها صارت أداة هائلة للحشد والتفعيل، فيمكنك من خلال عدد

من رسائل البريد الإلكتروني أن تحشد أنصارا لقضية ما أو للوقوف موقف ما على أرض الواقع كما يمكنك أن تتبنى حملة لمناصرة قضية ما أو لترويج فكرة أو سلوك ما..فدعونا نتعرف على أشكال وألوان ذلك الحشد والتفعيل:

- الحملات الإلكترونية: في تلك الحملات يتمازج الفعل الإلكتروني مع الفعل على أرض الواقع وذلك من خلال ما يعرف بـ"الحملات الإلكترونية" (يمكنك الإطلاع على مناشط "حملة التبرع بالدم" على موقع إسلام أون لاين.نت، واستخدام الإنترنت في خبرة حركة "السلام الأخضر" العالمية).
- التدريب الإلكتروني: فالحملات الإلكترونية ليست هي كل ما يمكن أن يصنف تحت راية "التفعيل" حيث تعاظم شيئا فشيئا دور التعليم و"التدريب الإلكتروني" في إكساب عدد من مهارات الحياة التي تطور من معارف الناس ومهاراتهم من أجل حياة أكثر فعالية ونجاحا (يمكنك الإطلاع على إحدى الدورات التدريبية الإلكترونية في "فن التواصل بين الزوجين") على موقع إسلام أون لاين.نت.
- النشاط الإلكتروني: ويمكننا أن نضم ذلك كله فيما يعرف بالنشاط الإلكتروني Cyber-activism والذي سبقنا القوم إليه فوثقوا معارفهم وخبراتهم فيه من خلال تجريدها حتى يسهل نقلها إلى الآخرين في شكل دورات تدريبية متاحة باللغة الإنجليزية ومنها دورة "الناشط الإليكتروني" على موقع إسلام أون لاين.نت.
- الناشط الجوّال: هذا عن التفعيل..أما الحشد فإضافة إلى رسائل البريد الإليكتروني فقد دخلت الرسائل القصيرة عبر أجهزة التليفون المحمول على الخط لتثبت أنها الأسرع والأكثر فعالية، ويمكنكم مطالعة الموقع المتخصص في الحديث حول النشاط المجتمعي والإنساني من خلال التليفون المحمول "الناشط الجوال"(http://mobileactive.org //) .

4- **إعلان المبادئ من صياغة البرمجيات إلى المواقف السياسية:** من بين ما تتيحه الإنترنت والفضاء الإليكتروني بشكل عام إمكانية أن يعلن الإنسان عن مبادئه التي يؤمن بها بل ويعمل على تحقيقها في الواقع "الإلكتروني" طبعا:

- حركة البرمجيات الحرة والمصادر المفتوحة: وهي حركة تناهض احتكار الشركات الكبرى لبرمجيات الكومبيوتر والإنترنت وتجعل منها مصدرا متاحا ومفتوحا لمن يستطيع المساهمة في تطويره، وهو الأمر الذي تبلور فيما يعرف بـ"حركة البرمجيات الحرة" (http://en.wikipedia.org/wiki/Free_software_movement) (يمكنك قراءة موضوع: "المصدر المفتوح فرصة للمستضعفين تكنولوجيا" على موقع إسلام أون لاين.نت).
- دفاعا عن حرية التعبير والخصوصية: حيث يشمل إعلان المبادئ: المدافعين عن حرية التعبير أو الخصوصية على الإنترنت (طالع "الإنترنت..أكثر الوسائل انتهاكا للخصوصية" على موقع إسلام أون لاين.نت، وراجع موقع "الجبهة الإلكترونية" (http://www.eff.org/) لمناهضة كل أشكال انتهاك الخصوصية وحرية التعبير).
- دفاعا عن تأميم الإنترنت: كما يشمل المدافعين عن تأميم الإنترنت في مقابل أمركتها (طالع: "تأميم الإنترنت..صراع أمريكي أممي يستمر" على موقع إسلام أون لاين.نت، وراجع موقع حركة "الاتصالات التقدمية" (http://www.apc.org/) والتي تدعو لحقوق إنترنتية أكثر عدلا).
- العصيان المدني الإلكتروني: وإذا كان كل ما سبق هو إعلان مواقف ومبادئ في قضايا متعلقة بالإنترنت ذاتها، فإن هناك مساحة أيضا لإعلان المواقف والمبادئ في القضايا السياسية والاجتماعية بشكل عام وهو ما يأخذ في حده الأقصى شكل إعلان: العصيان المدني الإليكتروني (طالع:

"عندما يكون العصيان المدني إلكترونيا" على موقع إسلام أون لاين.نت، وراجع موقع حركة: "العصيان المدني الإليكتروني" (http://www.thing.net/~rdom/ecd/ecd.html).

إشارات مرور

لعله من المفيد بعد أن استعرضنا بعض نماذج الفعل الأهلي الطوعي عبر الإنترنت أن نضئ بعض المساحات الهامة في مسيرتنا عبر الشبكة:

- مفاهيم جديدة للزمان والمكان: لعلها من أهم الإشارات التي نلتقطها من تعاملنا مع الإنترنت، ففواصل الزمان والمكان لا وجود لها..وما ينتجه أو يكتبه زائر للشبكة في أقصى الشرق يستطيع في نفس اللحظة أن يقرأه أو يراه آخر في أقصى الغرب.. ومن ثم فإن المنتج الفكري أو الثقافي أو الفقهي..يسبح هكذا في الفضاء.. حيث لا مكان ولا زمان..وهو ما يجعلنا نحاذر بشدة فيما نرسل وفيما نستقبل من منتجات..وعلينا أن نؤقلم عقلياتنا على الخروج من أسر التفكير المحلي أو العرقي أو القومي المحدود..نحن هنا مجرد كائنات بشرية في مجتمع إنساني..وعلينا أن نتفكر فيما يلقي علينا ذلك من تبعات قد تساهم في تشكيل من نلقي به على خيوط الشبكة العنكبوتية.
- الإنترنت بين العولمة..والعولمة البديلة: ومن ذلك الباب علينا أن ندرك أنه إذا كنا قد تحدثنا من خلال آليات الفعل التطوعي عن شكل من أشكال العولمة البديلة تصنعها الشعوب، فإننا لابد أن نتذكر أن الإنترنت لا زالت هي إحدى أدوات وأسلحة العولمة في تجلياتها الثقافية والاقتصادية..فمن التحكم في الشبكة، إلى صناعة الأجهزة وبرمجياتها، إلى التجارة الإلكترونية، وتدفقات الأموال عبر الشبكة..ومرورا بالمنتجات الثقافية الغربية الطاغية..سواء في صياغة

ما يقم على الشبكة من قوالب وأشكال..أو ما يتاح على صفحاتها ومواقعها من نواتج تلك الثقافة.. كل ذلك ما هو إلا لون من ألوان العولمة الاحتكارية الاقتصادية..والعولمة الطاغية أو الساعية للطغيان ثقافيا (راجع: "المعلوماتية والعولمة..رؤية من الجنوب" على موقع إسلام أون لاين.نت).

- براثن العنكبوت: عندما ينصب العنكبوت شبكته وفيها ما فيها من المشهيات الثقافية لابد وأن تكون هناك فرائس تلتصق بتلك المشهيات فتمتص منها أموالها وأوقاتها..وتعبث بنفسياتها وأفكارها وسلوكياتها..حتى تصبح هيكلا آدميا مدمنا (راجع: "مرض العصر..إدمان الإنترنت" ، و" بالأرقام.. العرب مدمنو إنترنت" على موقع إسلام أون لاين.نت)
- معارك دون كيخوت: وعلى الشبكة العنكبوتية..قد تتحول المعارك والبطولات إلى معارك وهمية لتفريغ شحنات الغضب أو "تنفيس" الرغبة في التغيير أو الفعل على أرض الواقع..وذلك عندما يتحول التطوع الإلكتروني إلى بديل للعجز عن الفعل على أرض الواقع..أو عندما تصاب مسيرات التغيير بانسداد الأفق..ويكتفي الإنسان بـ"الجهاد" من خلال نقر لوحة المفاتيح وفأرة الكمبيوتر..وما أحلاه من جهاد (راجع: "مبادرات التغيير..ضاق عليها الواقع فوسعتها الإنترنت" و"خلي الجهاز صاحي" على موقع إسلام أون لاين.نت).
- العسس وسنقر الكلبي: ولا يسلم هذا "الجهاد اللذيذ" من أعين وآذان البصاصين الدوليين والمحليين، ولا من حملات "سنقر الكلبي" يشهر سيف المملوك المالك..في وجه أشباح المجاهدين الإلكترونيين بالحجب والمنع أو أجسادهم بالاعتقال (راجع: "الأذن الكبيرة..عالم بلا

أسرار" و"الحريات على الإنترنت..الإمارات الأفضل عربيا" على موقع إسلام أون لاين.نت)

مبادرات التغيير.. ضاق عليها الواقع فوسعتها الإنترنت

منذ أن عرف الناس الإنترنت وهم يستكشفون الإمكانات التي تتيحها لهم؛ كأداة للإعلام والاتصال حَوَت كل ما سبقها من وسائل الإعلام والاتصال. وقد أدى التطور في تكنولوجيا المعلومات -التي كانت الإنترنت إحدى تجلياتها- إلى تغيرات اجتماعية كبرى في الاقتصاد والسياسة والثقافة. فقد اعتمدت عمليات العولمة المختلفة على الإبداعات التكنولوجية والشبكات الإلكترونية للتدفقات المالية والمعلوماتية، والتي تتكامل عبر الإنترنت. أما ثقافيا فقد ساعدت الإنترنت على انتشار "قابلية" الهيمنة، متمثلة في قيم السوق، والفردانية، والثقافة الاستهلاكية.

الإنترنت.. 6 أنماط من النشاط الإلكتروني

وقد أتاح استخدام الإنترنت للناس قدرا كبيرا من الحرية والتفاعل. وهو ما استخدمه الناس بشكل سلبي إباحي تحديدا، لكنهم في المقابل استخدموها بشكل إيجابي؛ سواء بشكل فردي أو جماعي؛ فقد رأى الناس الإنترنت كـ "أداة" و"فضاء اجتماعي"، ومنْ ثَم يمكن للناس والمنظمات والشبكات أن تعمل "من خلال" الإنترنت كأداة للاتصال، أو "في" الإنترنت كفضاء اجتماعي إلكتروني.

بحسب تصنيف "دوجلاس موريس" و"لورين لانجمان" الباحثين بقسم السوسيولوجي بجامعة لويولا بشيكاجو في ورقتهما حول أنماط الحركات الاجتماعية في عصر العولمة **توجد ستة أنماط من النشاط الإليكتروني يمكن رصدها كالتالي:**

- **النشاط الإلكتروني "من خلال" الشبكة ويشمل:**

(1) التشبيك البيني.

(2) تدفقات المال والمعلومات.

(3) شبكات الإعلام والنظرية البديلة.

- النشاط الإلكتروني "في" الشبكة: ويشمل:

(4) النشاط الإلكتروني المباشر (Hacktivism)

(5) تنازع وبناء الإنترنت.

(6) تكوين المجتمعات البديلة.

ملامح حركة عربية نابتة

وعلى الرغم مما يمكن أن يقال عن الفجوة الرقمية بين العالم المتقدم والنامي، أو انتشار الإدمان السلبي للإنترنت في المجتمع العربي المستخدم للشبكة، فإننا يمكن أن نرصد ملامح حركة نابتة تعيد استكشاف الإنترنت كأداة ومجال للفعل؛ إما بشكل بديل أو كَمُكَمِّل للفعل على الأرض، سواء كان في المجال السياسي، أو الاقتصادي، أو الاجتماعي، أو غيرها من المجالات الكثيرة التي تحتاج للتحرك للإصلاح إما بدرء مفسدة أو بجلب منفعة. والأمر اللافت للنظر أن تلك الحركة النابتة تأتي مواكبة ومصاحبة لحركة أعم وأشمل للمبادرات الأهلية الشبابية تنتاب المجتمع العربي على استحياء:

-إما كأحد إفرازات تيار التدين الجديد التي تتجاوز الحركات الإسلامية أو تأتي على حوافها متماسة معها لا متماهية فيها.

-أو كأحد إفرازات الكفر بكافة أدوات الفعل العربي، الأحفورية البالية الجاثمة على الصدور، وفي واقعنا رغما عنا، والعاجزة -رغم ذلك- عن مواجهة التحديات الصارخة السياسية والتنموية والثقافية التي تواجهها أمتنا.

فما ملامح تلك الحركة النابتة التي تتقاطع فيها مساحة الفعل الواقعي مع مساحة الفعل الإلكتروني، هذا ما نحاول الإبحار لاستكشافه هنا...

الإنترنت كأداة مصاحبة

المبادرات الأهلية العربية التي تستخدم الإنترنت يمكن أن نضعها -طبقا للنماذج التي رصدتها- في إطار طائفتين:

- **الأولى**: تستخدم الإنترنت كأداة "مصاحبة" للفعل الواقعي على الأرض؛ أي أنها تعمل "من خلال" الإنترنت إذا استخدمنا تصنيف "موريس ولانجمان" السابق ذكره، ويبدو أن هذا هو القطاع الأكبر من تلك المبادرات.

- **الثانية**: مبادرات تعمل "في" الإنترنت بشكل أساسي، وهي القطاع الأقل من تلك المبادرات.

ويمكننا أن نرصد في الطائفة الأولى عددا من المبادرات:

المجموعة المصرية لمناهضة العولمة (أجيج) تعرف نفسها بأنها: "تجمع لنشطاء أفراد تهدف للنضال ضد العولمة في مصر، وتسعى لتطوير هذا النضال وتوسيع رقعته.

بدأت المجموعة بمبادرة محدودة في خريف عام 2001، وعلى مدى شهور عدة نجحت المبادرة في توسيع دائرة النشاط داخلها".

المجموعة لها موقع على الإنترنت (http://www.ageg.net/)، وثقت عليه انتفاضة التحرير 20-21 مارس 2003 ضد الحرب الأمريكية على العراق وغيرها من فعاليات الاحتجاج المصري التي توالت منذ ذلك التاريخ،، ويبدو الإنترنت المقدم من خلال الموقع وكأنه أداة ثانوية لدى المجموعة يهدف فقط لتوثيق فعالياتها. إلا أن الحقيقة أن المجموعة تستخدم الإنترنت بشكل آخر، حيث إنها تستخدم حملات البريد الإلكتروني لحشد أنصارها والمتعاطفين معها من أجل تجميع أكبر عدد منهم وراءها في أنشطتها على أرض الشارع المصري، ومن أمثلة ذلك ما وزعته من نداء لحشد جماهيري آخر يوم 20 مارس القادم (2004) باسم "نداء حركة 20 مارس من أجل التغيير"، كما استخدمت الإنترنت كأداة **لحشد الجماهير يوم 23 فبراير 2004**، للتعبير عن موقفها ضد الجدار الفاصل أثناء نظر قضيته في محكمة العدل الدولية.

لجنة حقوق المواطن.. الإنترنت كأداة للضغط

تشكلت "لجنة حقوق المواطن" في مصر يوم 8 يناير 2004 من 200 من الصحفيين والحقوقيين، من أجل مكافحة الاحتكار في مصر، واللجنة ليس لها موقع على الإنترنت حتى الآن، إلا أنها قد أسست لجنة للمساعدة الإلكترونية. وقد بدأت عملها بحملة تستهدف مقاومة احتكار شركات المحمول في مصر لتعديل أسعار خدمة الكارت المدفوع مسبقا، واعتمدت بشكل كبير على البريد الإلكتروني للترويج لحملتها لمقاطعة المحمول يومي 12 يناير، و5 فبراير 2004،

والترويج لقرارات اللجنة وبياناتها، بينما استخدم مؤيدو الحملة البريد الإلكتروني وساحات الحوار للترويج لحملة توقيع على بيان يطالب بالضغط على شركتي المحمول.

أنشطة أخرى من خلال الإنترنت

وفي إطار الحملة العالمية ضد حظر الحجاب في فرنسا، استخدم الآلاف من مؤيدي الحملة في العالم العربي رسائل الاحتجاج الإلكترونية للتعبير عن استيائهم من الحكومة الفرنسية.

-الإنترنت لدعم العمل الخيري: وهي الوسيلة التي تستخدمها "جمعية رسالة للأعمال الخيرية" سواء من خلال نشر فكرتها ورسالتها وأنشطتها، والدعوة للمساهمة فيها تطوعا وتبرعا عبر موقعها على الإنترنت، أو عن طريق استخدام نظام أرقام الدخول على الإنترنت، وهو النظام المستخدم في مصر مِنْ قِبَل عدد من الهيئات كنوع من أنواع الاستثمار، أو لدعم أعمال خيرية، وهو ما تسميه الجمعية في حملاتها الترويجية بـ "ثواب أون لاين"!!.

الإنترنت كمجال أساسي للنشاط

ما زال البعض الناشط في العالم العربي يستكشف الإنترنت كساحة أساسية لنشاطه، أكثر من مجرد كونه صفحة ساكنة وسلبية لمؤسسته، من باب الوجاهة المؤسسية بالتواجد في الشيء الجديد المسمى الإنترنت، ومن ثَم فإن هذا يمثل القطاع الأصغر من حجم النشاط الإلكتروني، وقد استطعت أن أرصد بعض نماذج متفرقة هنا وهناك:

-دورة الأقصى تستكشف التعليم الإلكتروني:

وهي الدورة التي أنجزت على إحدى ساحات حوار الشبكة الإخوانية، من خلال نصوص تنشر على موقع الشبكة، أو من خلال غرف البالتوك Paltalk. وقد تم الترويج للدورة عبر **البريد الإلكتروني**، وتم فيها تدريس عدد من العلوم والمعارف المرتبطة بالمسجد الأقصى. وقد سبق ودعونا إلى الإعداد المعرفي والعلمي لشبابنا المتحمسين لنصرة قضية فلسطين عبر الدبلوماسية الشعبية؛ استفادة من الزخم الذي يضيفه الحماس لنصرة القضية الفلسطينية.

- مجموعة الإعلاميين العلميين العرب:

وهي إحدى المبادرات التي اتخذت من "المجموعات الإلكترونية" e-groups المعروفة شكلا لها؛ في محاولة لبناء مجتمع إلكتروني للإعلاميين العلميين العرب، بديلا عن غياب مثل هذا المجتمع على أرض الواقع، ومحاولة لتطوير واقع الإعلام العلمي في العالم العربي. والمجموعة ليست بدعا من المجموعات، ولا بالشيء الجديد المخترع في أوساط مستخدمي الإنترنت العرب، فهناك الكثير من تلك المجموعات التي تجمع المهتمين بموضوع ما، لكنني أظن أن موضوع اهتمام تلك المجموعة مبتكر، ويمكن للمجموعة أن تصب في خانة التنمية الحقيقية لموضوع الاهتمام إذا أحسن أعضاؤها التفاعل من خلالها.

تنمية المبادرات العربية على الإنترنت.. كيف؟

ويبقى السؤال بعد هذا التطواف القصير على بعض نماذج المبادرات الأهلية العربية.. كيف يمكننا أن نزيد من تلك المبادرات، ونطور علاقة المجتمع الأهلي العربي بالإنترنت؟ والإجابة سهلة ميسورة على من أراد، إذا أدركنا أننا لم نكن

أصحاب ذلك الاختراع "الإنترنت"، ولم نكن أصحاب السبق في تفعيله في أوجه المبادرات الأهلية، ومن ثَم فما علينا إلا أن نبحث في ماكينات البحث باسم "Cyber-Activism" أو "Action Net" حتى نجد كما هائلا من المقالات النظرية والدورات العملية التي تطلعنا على خبرات مَنْ سبقونا على درب النشاط الإلكتروني؛ "فالحكمة ضالة المؤمن، أنى وجدها فهو أحق الناس بها".

روافد التطوع الإليكتروني في مصب التنمية

دأبت شبكة إسلام أون لاين على إشاعة ثقافة التطوع من خلال ما تقدمه من أعمال إعلامية وخاصة ما تقدمه صفحة التطوع في صيف كل عام من خلال ما تتيحه من أدلة لمؤسسات تطوعية ومن نقاش حول التطوع، وفي العام الماضي تطور الأمر لتقديم دورة تدريبية حول التطوع الإليكتروني باعتباره أحد الأشكال الجديدة للتطوع، وفي هذا العام آثرت الصفحة أن يتركز التطوع الإليكتروني في مجال الإعلام، ومن ثم تأتي مساهمتي بهذا الموضوع الذي أحاول من خلاله تقديم بعض الأفكار حول مجالات وأشكال متنوعة من التطوع الإليكتروني في مجال الإعلام، والذي يصب في مجمله في مصب النهضة والتنمية سواء على المستوى شديد المحلية أو على مستوى الأمة بشكل عام.

الإعلام المحلي كرافد من روافد التنمية

لا يشكك أحد في دور وسائل الإعلام في تشكيل الرأي العام وفي صناعة الوعي أو تغييبه، كما لا يشكك أحد في أهمية ومحورية الجمهور في العملية الإعلامية، ويميل الجمهور بطبيعته إلى الاهتمام الشديد بتدبير شئونه اليومية وهو الأمر الذي تعينه عليه الإدارات المحلية أو البلدية والإعلام المحلي التي توفر له الخدمة والمعلومة والخبر حول شئونه وهمومه اليومية، وفي البلدان عريقة الديمقراطية يمثل مكون البلديات/ الإعلام المحلي جزءا مهما من التركيبة الديمقراطية، وفي البلدان النامية التي تحظى بقدر من الديمقراطية والحرية تحظى تلك المكونات بنفس الأهمية، لكن بعض البلدان تتناقص فيها أهمية ودور تلك المكونات لصالح استبداد وفساد المركز والنخبة الحاكمة، وفي ظل تلك الظروف تتعاظم أهمية دور الأهالي في سد الفجوة من خلال مكونات بديلة: مؤسسات أهلية/ إعلام محلي أهلي ويلعب التطوع الدور الأساسي في تفعيل تلك المكونات من أجل تحقيق مصالح ودرء المفاسد التي تمس

حياة الناس اليومية، من هنا تأتي أهمية تقديم إعلام محلي يخاطب الأجيال الجديدة من الشباب حول شئون حياتهم اليومية ويقدم الخدمة والمعلومة ويصنع الوعي حول قضية محلة وبلدة ما من البلدان: حي، قرية، مدينة صغيرة، ويكون بديلا عن غياب أو ضعف تلك المكونات المحلية في المنظومة. حول العلاقة بين الإنترنت والإعلام المحلي في الولايات المتحدة كمثال طالع: كيف تتكيف الصحف المحلية مع التكنولوجيا الجديدة؟، ويمكن للتطوع الإليكتروني في المنطقة العربية أن يتنافس لتقديم إعلام محلي تنموي يقدم الخدمة والمعلومة والاستشارة والأخبار المحلية.

النشرات الإليكترونية.. والتكنولوجيا الملائمة

التكنولوجيا الملائمة معنى تناولناه كثيرا في صفحة علوم وتكنولوجيا وقلنا إنها تكنولوجيا تتلاءم مع الظروف البيئية والاقتصادية/ الاجتماعية لكل مجتمع فتقدم له حلولا لمشكلاته من وعاء التكنولوجيا بمستوياتها المختلفة الدنيا والمتوسطة والمتقدمة، وهي تكنولوجيا تستخدم الإمكانات المحلية بشكل كبير سواء أكانت خامات أم خبرات ومهارات محلية وتمنع من إهدار تلك الإمكانات، وقد لفتنا الانتباه إلى دور بعض فلاسفة الاقتصاد والتكنولوجيا وبعض التجارب والخبرات المفيدة في هذا الشأن، ومن بين هؤلاء الفلاسفة إرنست شوماخر ومن بين تلك التجارب تجربة المؤسسة التي أنشأها ولا زالت تعمل إلى وقتنا: مجموعة تنمية التكنولوجيا الوسيطة والتي لا زالت تجري البحوث التجريبية العملية لتقديم حلول لمشكلات المجتمعات الفقيرة من مدخل العلوم والتكنولوجيا، ولتلك المؤسسة موقع ونشرات إليكترونية عديدة تتناول تلك القضايا (الطاقة، والمأوى، والنقل، المياه والإصحاح، الغذاء والزراعة، التصنيع، التعامل مع الكوارث، وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات) بالعرض المسهب، ويمكن للتطوع الإليكتروني أن يساهم في تقديم ترجمات منتقاة أو يقوم بترجمة إحدى تلك النشرات التماسا للحكمة من

خبرات وتجارب الشعوب في تقديم علوم تكنولوجيا وسيطة تحل مشكلاتهم الحياتية واليومية، ولأمثلة من تلك النشرات:

- نقطة الغليان: مجلة الطاقة المنزلية (http://practicalaction.org/?id=boiling_point)
- ملخصات تقنية (/http://practicalaction.org/practicalanswers)
- السلسلة الغذائية (http://practicalaction.org/?id=food_chain)

التجارة العادلة والحرف اليدوية

الحرف اليدوية هي تلك الحرف التي تستخدم الخامات والمهارات المحلية في تصنيع منتجات إما ذات أغراض وظيفية لحياة الناس اليومية أو لأغراض سياحية حيث تقدم تلك المنتجات اليدوية في مجالات الخزف والسجاد والمصنوعات الخشبية والمعدنية إلى السياح وزوار بلد ما بأسعار خيالية وغالبا لا يستفيد العامل البسيط من تلك الأسعار العالية، بل يستفيد منها تجار تلك الحرف والصنائع اليدوية ويكتوي الزائر أيضا بأسعار تلك الخامات جميلة الصنع، ويتيح الإنترنت إمكانية حل تلك المعضلة من خلال تأسيس موقع إليكتروني تطوعي يقدم تلك المنتجات بأسعار عادلة للطرفين البائع والمشتري وبهامش وساطة قليل لغرض التسيير فقط. "التجارة العادلة" (http://en.wikipedia.org/wiki/Fair_trade) هو معنى واصطلاح أطلق على حركة اجتماعية عالمية تتبناها بعض المؤسسات المدنية الدولية كـ"أوكسفام" و"كاريتاس" و"أمنيستي" لترويج بضائع الدول النامية في البلدان المتقدمة بأسعار عادلة ومقبولة تراعي مصلحة الصانع الفقير في المقام الأول كما تراعي الحفاظ على بيئة البلدان النامية من التلوث، والفكرة هنا أن البداية بموقع إليكتروني لترويج وتجارة الحرف والمصنوعات اليدوية السياحية بشكل عادل قد يكون مدخلا جيدا

للالتحام بتلك الحركة وترويج سائر البضائع محلية الصنع ومعرفة مسارب ومسارات تلك التجارة العادلة.

الجسور الثقافية بين المسلمين

الأمة الإسلامية معنى طالما تغنينا به وبالأخوة التي تسود أو ينبغي أن تسود بين أبنائه على اختلاف ألوانهم وأعراقهم وألسنتهم، لكننا لم نقم بالعمل الواجب لتحقيق معنى الأمة على المستوى الثقافي للتقريب والتفاهم الحقيقي بين أبناء الأمة على امتداد الجغرافيا، كنا قد طرحنا معنى "الجسور الثقافية" هذا في مقال سابق لعرض المشكلة التي تكتنفه من تعدد اللغات وتعدد الأعراق وتباعد الخبرات والتجارب في مجال التنمية والعمل الأهلي، وكان تصورنا أن قيام البعض بمبادرة لإنشاء موقع إلكتروني لمحاولة خوض غمار حل تلك الإشكالية يمكن أن يسهم في حلها وفي التقريب بين شعوب الأمة الإسلامية، آملين أن يكون ذلك الموقع بداية يتلوها مبادرات لإقامة ملتقيات دورية تقوم على ذلك الهدف الثقافي والتنموي إقامة جسر الثقافة والتنمية وكذلك خطوة تأسيس معهد لثقافات وتنمية الشعوب الإسلامية، واليوم نطرح أمام الراغبين في التطوع الإليكتروني ذلك المشروع عسى أن يتحمس له مجموعة من الشباب.

الترفيه الأسري..عود على بدء

وإذا كنا قد بدأنا بالمحلي وما فتئنا نحلق بعيدا عنه حتى وصلنا إلى آفاق الأمة والإنسانية، فإننا نعود كما بدأنا ولكن لا لنتحدث عن المحلي بل عما هو دون المحلي، عن الشأن الأسري، وحيرة الأسر في تقديم وسائل وبرامج ترفيه محترمة تجتمع عليها الأسرة في فصل الصيف، وفي نهاية الأسبوع وعطلة نصف العام وسائر أوقات الفراغ، وقد صار الترفيه صناعة وتجارة وبضاعة يدخلها من له رسالة وخلق قويم، ومن لا خلاق لهم وهم الأكثرية ذات المال والحظوة، وعشانا حتى رأينا قنوات

فضائية بالعشرات تقدم الإسفاف وقلة الحياء والخلق بكل لغات العالم، والفكرة المطروحة هي لموقع إليكتروني يقدم خدمة إتاحة مواد وبرامج ترفيهية محترمة يمكن أن تجتمع عليها الأسرة دون خدش حياء من منظر، أو لفظ أو معنى وقد فتشت ووجدت الكثير من المواقع والمؤسسات الأهلية والربحية تقدم تلك الخدمة للأسر بالإنجليزية ولم أجد للأسف الشديد ما يقدم باللغة العربية إلا النذر اليسير مما تقدمه مؤسسة كـ"ساقية عبد المنعم الصاوي" مثلا في مصر، والفكرة أن ينتدب عدد من الشباب أنفسهم لتقديم تلك الخدمة للأسرة العربية وسائل ومواد وبرامج لسد هذا الاحتياج.

طريق الألف ميل..

قد ينظر البعض إلى تلك الأفكار على أنها أحلام كبيرة، وقد ينظر البعض أيضا إلى تلك الأفكار على أن هناك بديلا عنها وأفضل منها الكثير ولهؤلاء وأولئك أقول أن طريق الألف ميل يبدأ بخطوة، وأن تلك الأفكار بالفعل ليست أفكار حصرية ولكن علينا أن نبدأ بتبني مشاريع تتخذ من التطوع الإليكتروني وسيلة لتحقيقها وألا نكتفي الكلام حول التطوع الإليكتروني والحلم به ليلا ونهارا، فكثير من المشاريع الكبيرة على الإنترنت لا يقوم عليها إلا القليل من الأفراد، بعضهم بشكل تطوعي كامل، والبعض الآخر متفرغا لبعض أو كل الوقت، فبعض هذه الأفكار أو كلها صالحة لأن تدر دخلا إذا أحسن تسييرها وإدارتها، ولا بأس أن يحقق العمل التطوعي ربحا فقد علمنا أن الزكاة وهي من أسمى صور التطوع بالمال يمكن للعاملين عليها أن يحصلوا على نصيب منها، المهم ألا يكون الربح هو المحرك وهو المحور وهو السائق الذي يدوس تحت عجلاته كل القيم، وإلا أيضا فإن هناك الكثير من الأفكار المتدنية التي تحقق أرباحا أكثر مما يمكن أن تحققه تلك الأفكار المطروحة.

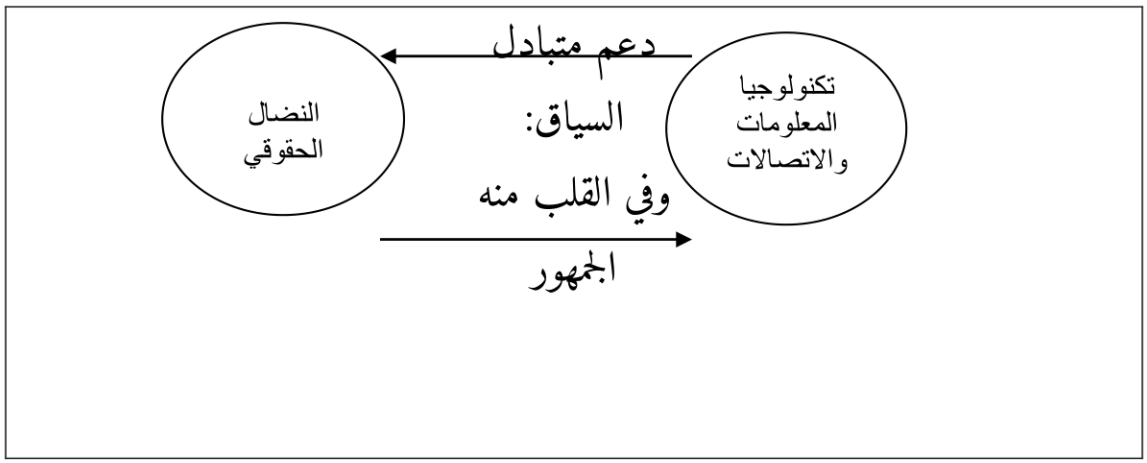
تكنولوجيا المعلومات وآليات دعم النضال الحقوقي

بعد أن كان قلة من الناس يتحدثون في العالم العربي منذ عدة سنوات حول علاقة تكنولوجيا المعلومات بحركات التغيير في المجتمع وربما لا يلتفت إلى قولهم أحد، صار الأمر اليوم مختلفا بعد أن خرجت دعوات تنظيم إضراب 6 أبريل الجاري، ودعوات إضراب 4 مايو القادم من على موقع الفيس بووك من شباب يمثل كل ألوان الطيف المصري، وفي نهاية فبراير الماضي (2008) أصدرت "الشبكة العربية لمعلومات حقوق الإنسان" تقريرها حول ندوة "الإنترنت وحقوق الإنسان - آليات الدعم المتبادل" (http://anhri.net/press/2008/pr0228.shtml) والتي عقدت في الفترة من 20 إلى 21 فبراير 2008 بالقاهرة وشارك فيها عدد من المدونين ونشطاء ومنظمات حقوق الإنسان والمواقع الإعلامية في العالم العربي، وشاركت فيها شبكة إسلام أون لاين.نت، وقد رأينا أن نقوم بنشر خلاصة الورقة التي قدمها كاتب هذا المقال، وذلك إثراء للنقاش حول علاقة تكنولوجيا المعلومات بالنضال من أجل التغيير وإقرار الحقوق.

الإنترنت وحقوق الإنسان..تفكيك مفردات العلاقة

كانت مناقشات الندوة قد دارت على مدار يومين موزعة على 9 جلسات من خلال استعراض خبرات التدوين والنشاط الحقوقي عبر الإنترنت في علاقته بالصحافة الإليكترونية، وكان التساؤل الرئيسي للندوة يدور حول كيفية تحقيق الدعم المتبادل بين الإنترنت وبين النضال من أجل حقوق الإنسان في العالم العربي، وللإجابة على هذا التساؤل والاشتباك مع مفردات الثنائية التي تطرحها الورشة حول الإنترنت وحقوق الإنسان دعوت من خلال الورقة التي قدمتها بالجلسة الأخيرة في الندوة إلى تفكيك تلك الثنائية إلى جزئياتها بالحديث حول كل مفردة على حدة. وكانت المفردة الأولى وهي الإنترنت أو ما أفضل أن أسميها

وأوسع نطاقها لتشمل: تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بشكل عام. أما المفردة الثانية: فهي "حقوق الإنسان" كمفهوم وممارسات، وما يلتبس بالمفهوم وممارسيه من إشكاليات وما يلتصق بهم من صورة ذهنية. أما المفردة الثالثة والتي أرى لزاما البحث عنها هي السياق الذي تتم فيه هذه العلاقة القائمة على الدعم المتبادل.



تكنولوجيا المعلومات والاتصالات..إمكانات ومحددات

ونحن نفكك المنظومة من المهم أن ندرك عددا من الأمور التي ترتبط بإمكانات تلك الأدوات ومحدداتها:

- أن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات تمتع بالدينامكية العالية والتي تتجلى في أنها تتطور وتتداخل مفرداتها بشكل غاية في السرعة (الإنترنت- المحمول – الفضائيات وما يلي ذلك وهو قيد الإعداد و/ أو التطوير أو حتى لا زال خيالا) (وهو ما سمي بثورة الإنفوميديا)
- أن تلك التكنولوجيا تمتلك وتملِك المواطن والإنسان الذي يتعامل معها مساحة واسعة ومتصاعدة من الإمكانيات كما أنه يحدها مجموعة من المحددات
- أن تلك التكنولوجيا لها انعكاساتها الاجتماعية والنفسية والثقافية التي لابد من إدراكها

- لعل مما ينبغي ذكره من إمكانات هنا فيما يخص بالإعلام والاتصال: دعم ما يسمى بحركة الإعلام البديل، أو حركة المواطن الصحفي، والتي تتعلق بشكل أساسي بحركات التغيير السياسي والاجتماعي والثقافي في المجتمع
- ومما ينبغي ذكره من المحددات: انتهاك خصوصية المستخدم واستغلال المعلومات المتاحة عنه من قبل الحكومات والأنظمة المستبدة ومن قبل الأجهزة الأمنية التي ترصد وتحلل البيانات والتفاعلات الحادثة في فضائه، وما تتعرض له تلك الأدوات من حجب أو مراقبة، إضافة لمحدودية انتشار بعضها
- أما الانعكاسات الاجتماعية والنفسية والثقافية فيمكن أن نذكر منها: ما قد تتسبب فيه تلك التكنولوجيات من زيادة العزلة وتقطيع الأواصر الاجتماعية ومن ثم إضعاف رأس المال الاجتماعي، كما يمكننا أن نذكر هنا نشوء أمراض وتشوهات نفسية ناتجة عما يسمى بإدمان الإنترنت (راجعوا ما يكتب عن علم نفس الإنترنت)، وما قد ينتج عن الأداة من التعرض لمنظومات مختلفة من الأفكار والقيم والعقائد والأيديولوجيات التي يجب أن نتعامل معها بالمناعة لا المنع الذي لم يعد أمرا مجديا.

حقوق الإنسان..المفهوم والسياق

كشفت الدراسات التي أجرتها الشبكة والنقاشات التي دارت في اليوم الأول للورشة عن عدة نقاط لابد من الإشارة إليها:

- أن الصورة الذهنية لدى المواطن العربي وحتى لدى المثقف والناشط العربي تتسم إلى حد كبير بالسلبية والتي ينبغي ألا نتعامل معها أو ننظر إليها بنظرة استعلائية أو استخفافية بل لابد من أن احترام كل التخوفات والشكوك التي تكون جزئيات تلك الصورة الذهنية

- أن تلك الصورة الذهنية ناتجة عن ممارسات القوى الدولية (ازدواجية المعايير- مبررات للتدخل في شئون الدول الأخرى) والمنظمات المحلية المعنية بحقوق الإنسان في الأساس (الارتزاق- الفساد..إلخ)، كما أنها ناتجة عن نشوء هذا المفهوم بالأساس خارج السياقات العربية بشكل أساسي
- أن هناك أزمة حقيقية في توصيل المفهوم إلى الناس (عامتهم ومثقفيهم) الأمر الذي يجعله مفهوما نخبويا، غير مفهوم ولا مستوعب

أما السياق الذي يجري فيه النضال الحقوقي والذي نتطلع فيه إلى دعم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات له فينبغي أن نتذكر حوله عددا من الأمور:

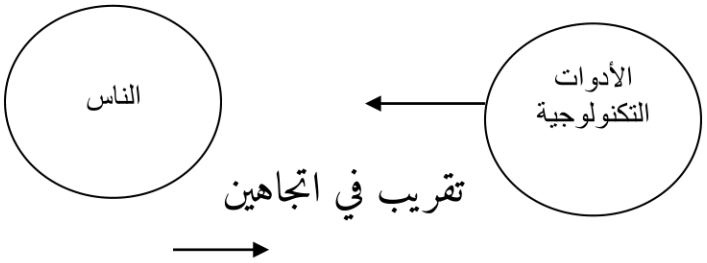
- أنه سياق ديناميكي يتغير بتغير الزمان والمكان والأحوال، ويتكون من مناخ سياسي وقانوني، واجتماعي وثقافي، وأن هذا السياق هو الذي تسير أو تعمل فيه العلاقات بين الأدوات التكنولوجية ومفهوم وممارسات حقوق الإنسان.
- أن الجمهور المستهدف بالنضال الحقوقي وهو جمهور تغلب فيه الأمية وقلة الثقافة، والبعد عن استخدام بعض تلك التقنيات نظرا للصعوبات الاقتصادية و/ أو الصعوبات المرتبطة بالبنية التحتية
- أن السياق القانوني العربي لاستخدام تلك التقنيات آخذ في الانغلاق نتيجة لتصاعد النشاط الحقوقي من خلالها، وما قانون تنظيم الفضائيات الذي صدر في اجتماع وزراء الإعلام العرب الأخير منا ببعيد

الدعم المنشود.. كيف يمكن تحقيقه

لتحقيق الدعم المتبادل المنشود لابد من عدد من الإجراءات والممارسات والأنشطة، والتي تشمل نفس تلك المفردات:

فيما يخص الأدوات التكنولوجية:

- علينا أن نعمل على تقريب الفجوة والهوة بين الناس وبين تلك الأدوات من حيث الاستخدام الذي يدعم حقوق الإنسان، ويسير ذلك التقريب في اتجاهين من الناس إلى الأدوات بمزيد من الإتاحة الجماعية ذات الأبعاد الاجتماعية والتحفيز على الاستخدام، ومن الأدوات إلى الناس بمزيد من تقريب تلك الأدوات لأذهان الناس وشرح الإمكانات التي تتمتع بها بما يعظم من الاستفادة منها فيما يحقق مزيدا من العدالة والحرية، مزيدا من التنمية والنهضة، مزيدا من مقاومة الإفساد، مزيدا من تحقيق التدافع السلمي لفئات المجتمع. وبإجمال مزيدا من جلب المصالح ومزيدا من درء المفاسد.



- توثيق خبرات وقصص نجاح استخدام تلك الأدوات في النضال الحقوقي، والخروج منها بدروس مستفادة، مع الاطلاع على خبرات الآخرين في هذا المجال ونقلها إلى المجتمع واللغة العربية.
- التدريب على استخدام تلك الأدوات وأعني بها الإنترنت (Cyber-Activism) والمحمول (Mobile Activism) في النضال الحقوقي، وفي مهارات المواطن الصحفي ومفهوم الإعلام البديل أو إعلامنا (للمدونين ومستخدمي الإنترنت بشكل عام)

فيما يخص مفهوم حقوق الإنسان:

- تقريب المفهوم وتفكيكه وتعريبه (وليس ترجمته)، ليكون بلغة يفهمها الناس على جميع مستوياتهم، وتحليل الصورة الذهنية السائدة حول المفهوم

والتعامل معها بما يزيلها أو يعدلها، كما يجب مراعاة أنه لابد من التعامل بحكمة واحترام لقيم ومعتقدات الناس وعاداتهم خاصة فيما يخص المفهوم

أما فيما يخص السياق:

فلابد من فهم ودراسة السياق المؤثر في طرفي المعادلة وفي مجريات العلاقة بينهما فهما جزئيا وتفصيليا بجميع مكوناته ومستوياته، ولابد من مراعاة أمية وفقر وجهل الكثير من الناس بتلك الأدوات وهذا المفهوم، وصعوبة وصول بعضهم إليه، وأن النضال الحقوقي من خلال استخدام تلك التكنولوجيات لا ينبغي أن ينفصل بل لابد أن يتكامل مع النضال الحقوقي في المجال العام باستخدام الأدوات المعروفة في النضال الميداني على أرض الواقع.

ثقافة ممارسة الحرية.. حزمة من الأدوات

نؤكد مرة ثانية على التوثيق..وله فنون في القيام به، كما نؤكد على استغلال برامج تعليم الكبار بمنهج باولو فريري الحواري التحريري، مع استحضار تجربة الحزب الوطني القديم في مدارس الشعب الليلية، وذلك من أجل كسر حاجز نخبوية مفهوم حقوق الإنسان والأدوات التكنولوجية، مع الاستفادة من إمكانيات التدريب الإلكتروني في تطوير خبرات ومهارات المناضلين الحقوقيين في مجالات النشاط الإلكتروني ونشاط التليفون المحمول والمواطن الصحفي من أجل تحقيق العدالة والحرية. إصدار دليل عملي يحتوي على خطوات عملية، وقصص نجاح أو فشل، ودروس مستفادة، ومصادر معرفية للاستزادة. آملين في النهاية تمليك الأدوات التكنولوجية والمفهوم الحقوقي للناس، بما يحقق استعادة ثقافة ممارسة الحرية والقدرة على الإبداع في أشكالها.

الإنترنت.. ثورة في حملات "السلام الأخضر"

"الإنترنت هو وسيلة إعلام واتصال حوت كل ما سبقها من وسائل".. هذه حقيقة لا نمل من تكرارها حتى نستوعب ما وراءها ونحسن توظيفها فيما يضيف لحياتنا خيرا. وفي هذا التقرير الذي نقدمه رصد لخبرة حركة "السلام الأخضر" (/http://www.greenpeace.org/international) في استخدام الإنترنت كوسيلة فاعلة تمكن الأفراد من الفعل والنشاط الإلكتروني، كما تمده بأدوات للفعل الحقيقي في مجال حماية البيئة، والتقرير منشور تحت عنوان "النشاط الإلكتروني يثور حملات السلام الأخضر"، وهو يقدم تجريدًا للخبرة قائما على تصنيف أو تنميط الأعمال القائمة بالفعل؛ ليمكن استخلاص دروس منها تكون قابلة للنقل والتكرار في مجالات فعل أخرى للنشاط الإلكتروني **Cyberactivism** غير حماية البيئة.

إزالة الحدود الجغرافية

يشير التقرير إلى أن الإنترنت والنشاط الإلكتروني كانا هما السبيل إلى ثوير الطريقة التي تُجري بها الحركة حملاتها، والسبب الأول من وجهة نظر كاتبي التقرير هو أن "النشاط الإلكتروني مكن الناس من أن يقرضوا الحدود بين المجتمعات المحلية والقومية والعالمية"؛ فهو نشاط "لا تحده حواجز جغرافية، ولا تحصره اهتمامات إعلامية محلية أو إقليمية".

وكما عبر كيفين جاردين -مؤسس المركز الإلكتروني الجديد لحركة السلام الأخضر، المتخصص في الحملات الدولية باستخدام وسائل الإعلام الجديدة- عن مساهمة النشاط الإلكتروني في تأسيس مجتمع عالمي جديد مقاوم لتدمير البيئة قائلا: "لقد وفر المركز مجتمعا عالميا للناشطين الإلكترونيين يستطيع الناس فيه من

أكثر من 170 قطرا ومنطقة في العالم أن يتشاركوا في الأفكار، وأن يساهموا في الأعمال الخاصة بالبيئة، كما فعلوا في حملة المائة شركة في مواجهة ارتفاع درجة حرارة الأرض؛ فبنقرة بسيطة على الفأرة يستطيع الناشطون الإلكترونيون أن يعرفوا الشركات الأمريكية التي تعارض بروتوكول كيوتو؛ ويستطيعون من ثم أن يأخذوا تلك المعلومات إلى عالمهم الحقيقي ليستغلوا قواهم الشرائية طبقا لتلك المعلومات".

ويضيف جاردين "يستطيع الناشطون أيضا أن ينزلوا أدوات للفعل من موقعنا على الإنترنت، وأن يرسلوا ببطاقات بريدية مسلية إلى الأصدقاء بطريقة الفلاشات المتحركة، أو يلعبوا بعض الألعاب المعلوماتية، وبذلك فإن المركز من خلال عضويته التي تزيد عن عشرين ألفا، وتزداد يوميًّا بمعدل 100 عضو يعتبر منطلقا قويا للنشاط الإلكتروني".

تمكين الأفراد من الفعل

العامل الثاني من عوامل الثورة هو تمكين الإنترنت لآحاد الناس من أن يكون لهم دور فاعل في مقاومة الأخطار البيئية التي تهدد حياتهم على هذا الكوكب، ومن ثم "يعتبر النشاط الإلكتروني امتدادا طبيعيا لعمل حركة السلام الأخضر التي ناصرت بشكل دائم تمكين الأفراد من الفعل المغير؛ ففي عام 1995 وبعد عام واحد من تأسيس حركة السلام الأخضر لموقعها على الإنترنت عممت الحركة على موقعها المعلومات السرية التي وردت إليها بشأن مسار إحدى السفن النووية سرًّا من فرنسا إلى اليابان، ووضعت قائمة بأرقام فاكسات السفارة الفرنسية وصحيفة اللوموند حتى يتمكن زوار الموقع من إرسال رسائل احتجاج.

وعلى الرغم من أن الموقع لم يكن معقدًا بمعايير اليوم فإن الحكومة الفرنسية تسلمت عددًا من الفاكسات كان كافيا لأن ترسل للموقع طالبة إزالة أرقام الفاكسات من عليه.

واليوم تقوم المنظمة بتطبيق نفس التكتيكات وإن كان بمستوى مختلف؛ ففي عام 2000 على سبيل المثال تمكن الناشطون من وضع كاميرا شبكية (**webcam**) في نهاية أنبوب تحت الماء لصرف النفايات المشعة تشرف عليه وكالة الطاقة النووية الفرنسية (كوجيما) Cogema في لاهيج La Hague بفرنسا، وذلك من أجل إتاحة الفرصة للتوثيق الحي الذي يصور كيفية التخلص من النفايات النووية.

وقامت الحركة ببث صور الأنبوب على شبكة الإنترنت، وكذلك على شاشة كبيرة وضعت في كوبنهاجن بالدنمارك بالقرب من المكان الذي كان المندوبون الدوليون يجتمعون لمناقشة اتفاقية حماية البيئة البحرية شمال شرق الأطلسي (أوسبار) (OSPAR) ومستقبل إعادة تدوير النفايات النووية.

وكان بإمكان زوار موقع الحركة الحضور الافتراضي في الأوسبار عن طريق إرسال رسائل لأولئك المندوبين، يتم بثها مباشرة على تلك الشاشة الكبيرة، وبعد بث حوالي 2500 رسالة إلى المندوبين أصيبت كوجيما بحالة من الارتباك، خاصة من البث الحي على شبكة الإنترنت لعملية إلقاء النفايات تحت الماء، مما دعا دول شمال شرق الأطلنطي إلى مناشدة فرنسا وبريطانيا إنهاء إلقاء مخلفاتهما النووية، وذلك على الرغم من محاولة كوجيما إنقاذ الموقف بإرسال غطاسين بحائل ليعيقوا عمل الكاميرا الإلكترونية.

ضد مسببي تغير المناخ

يذكر التقرير بعد ذلك الحملة الضخمة لحركة السلام الأخضر ضد المتسببين في تغير المناخ العالمي التي استفادت فيها من الإمكانات التي يتيحها الإنترنت؛ فقد "انخرطت الحركة في حملة تستهدف مائة شركة تساهم سياساتها في تغيير المناخ، **وقد جاءت تلك الحملة من وحي الحملات السابقة والمتكررة على سياسات بعض تلك الشركات للغرض نفسه ولكن بشكل منفرد. فمثلا قبيل أولمبياد سيدني عام**

2000 استحدثت الحركة حملة "نقطة ضوء على الكوكا" **في مواجهة رعاية شركة كوكاكولا للأولمبياد، معارضة استخدام الشركة للغازات المبردة والمتسببة للاحتباس الحراري (الهيدروكلوروفلوروكاربونات HFCs)**، وقد زود موقعها الناشطين بخطابات يمكنهم إرسالها إلى رئيس مجلس إدارة الشركة دووج دافت. وبعد شهر من حملتها تلك التزمت كوكاكولا بإيقاف استخدام تلك الغازات.

ومن الأمثلة المبكرة لذلك النوع من الضغط ما يعرف بحملة السلام الأخضر للعمل القطبي الشمالي، والتي استهدفت معارضة أعمال للحفر كانت تقوم بها الشركة البريطانية للبترول **BP** في المحيط القطبي الشمالي ساهمت في إحداث التغير المناخي، وقد احتوى موقع الحملة على أدوات من الوسائط المتعددة **multimedia** يتم بثها آنيا من المحيط القطبي الشمالي، كما احتوى على إمكانية إرسال رسائل إلكترونية إلى رئيس مجلس إدارة الشركة جون براون وإلى 1200 من المساهمين فيها، وكذلك احتوى على لعبة متحركة عبارة عن دببة قطبية تقوم بقذف كرات من الثلج على منصات التنقيب الخاصة بالشركة.

دون وسائل اتصال حديثة

ويذكر التقرير بعد ذلك كيف يمكن أن يكون هناك نشاط إلكتروني في بلاد لا يتاح فيها الإنترنت إلا نادرا، ولا يستطيع الكثير من الناس فيه امتلاك أجهزة كمبيوتر أو تليفون، فلا يبقى النشاط الإلكتروني مقصورا على مناطق العالم التي لديها إمكانية التواصل عبر الكومبيوتر.

ويذكر نموذجا لذلك أنه "في عام 1999 قامت حركة "السلام الأخضر" بتعيين هيرمانت بابو كأول مسئول عالمي عن الحملات باستخدام وسائل الإعلام الحديثة في الهند (البلد ذي المليار نسمة، وذي الثلاثة ملايين كومبيوتر فقط)؛ فكان أول عمل لبابو هو المشاركة في تأسيس مقهى للإنترنت أمام المبنى المهجور لمصنع يونيون كارباید في بوبال، وهو المصنع الذي تسبب تسرب الغاز منه عام

1984 في مقتل 16 ألف نسمة، وفي تعرض ملايين آخرين لأضرار صحية مستديمة.

وقد قام الآلاف من سكان بوبال بزيارة المقهى وإرسال آلاف الرسائل لكل من شركتي يونيون كارباید، وداو كيميكالز (التي اندمجت مع يونيون كارباید عام 2000) وإلى الحكومة الهندية يطلبون فيها تطهير المنطقة التي كان يقع فيها المصنع؛ حيث إنه لا يزال يسرب كيماويات سامة إلى المياه الجوفية المحلية.

وبعد إرسال 3 آلاف رسالة أغلقت شركة يونيون كارباید بريدها الإلكتروني، وبدأت في حجز الرسائل الإلكترونية الآتية إليها من مصادر السلام الأخضر، وعلى الرغم من بقاء الشركة على عنادها فإن القصة لفتت انتباه وسائل الإعلام إلى المشكلة، وكما عبر بوبال فـ"إن هذا النوع من النشاط الإلكتروني – عبر مقاهي الإنترنت- يمكن الناس من استخدام تكنولوجيا المعلومات من خوض معاركهم ضد مجرمي تلويث البيئة؛ ونظرا لظروف هؤلاء الناس الاجتماعية والاقتصادية فلا يتوقع منهم أن يتحصلوا على التكنولوجيا، ومن ثم فإن علينا إتاحتها لهم".. "ونحن إذ نفعل ذلك فإننا نؤكد على أن تكنولوجيا المعلومات يمكنها ألا تبقى أداة نخبوية، ولكن يمكن لأكثر طبقات المجتمع قهرا أن تصل إليها، وهي أيضا الطبقات الأكثر تضررا من التلوث البيئي".

حملات فيما وراء الإنترنت

الشكل الأخير من التثوير الذي أشار إليه التقرير هو تفعيل الناشطين الإلكترونيين في الواقع الحقيقي -فيما وراء الإنترنت كما عبر التقرير- في إطار الحملات المختلفة، ويذكر أمثلة لذلك أنه: على موقعها النمساوي دعت الحركة ناشطيها من خلال حملتها "اكتشاف الجينات" إلى زيارة سلاسل "السوبرماركت" القريبة منهم، وكتابة تقارير عما تسوقه من الأغذية المهندسة وراثيا.

وبالمثل ففي موقع حملتها للحفاظ على الغابات دعت الحركة زوار الموقع إلى زيارة غابات الأشجار ومساعدة الحركة على تحديد أي الشركات تقوم ببيع أخشاب الغابات القديمة، ولم يعد لموقع تلك الحملة وجود؛ نظرا لموافقة حكومة كولومبيا البريطانية في كندا بشكل نهائي على حماية غاباتها الساحلية المتبقية.

كما تضمنت حملة السلام الأخضر للمائة شركة واحدة من المحاولات الطموحة لتحريك الناشطين الإلكترونيين فيما وراء الإنترنت بدفعهم إلى المزيد من التفاعل مع العالم الحقيقي من حولهم. فقد قام أكثر من 4000 شخص بتنزيل عدة ملفات لأنشطتهم من على موقع الحملة، شاملة بوسترا بالأبيض والأسود، ومطوية، وأفكارا مقترحة لمقالات صحفية، وكلها مصممة لتمكن الناشطين من إدارة حملات عامة في مجتمعاتهم المحلية لدفع فروع الشركات الأمريكية لدعم بروتوكول كيوتو.

اقرأ النص الكامل للتقرير:

النشاط الإلكتروني يثور حملات "السلام الأخضر":

http://archive.greenpeace.org/cyberstory/cyberactivism.htm

تكنولوجيا المعلومات.. أداة لدعم الأمهات

امتلاك أدوات التكنولوجيا المتقدمة للمعلومات والاتصالات لا يكفي وحده لمنح مالكيه فرصة التقدم والنهضة، ولا يمنحهم ذلك حتى امتلاك موارد الدنيا بأسرها إذا كانت العقول التي تمتلكها كليلة ولا تحسن استخدام ما في أيديها من موارد، وتنفقها في اللهو والعبث بدلا من أن تستثمرها في النهوض، وصدق العليم الحكيم حين قال: "وَلاَ تُؤْتُوا السُّفَهَاءَ أَمْوَالَكُمُ الَّتِي جَعَلَ اللّهُ لَكُمْ قِيَامًا" [النساء:5].

وفي هذا المقال نقدم خبرة وتجربة من ماليزيا، حرص أصحابها على أن يستثمروا تلك التكنولوجيا وبخاصة الإنترنت في تقديم الدعم للنساء الذين أجبرتهن ظروف كثيرة على القعود في البيوت وعدم السعي في الأرض للمساهمة في نفقات أسرهن، وهم في حاجة لتلك النفقة، مقدمين بذلك لونا من ألوان العمل التطوعي الذي يمزج بين العمل على الأرض وبين التطوع الإلكتروني وذلك بالعمل من خلال إقامة مجتمعات إلكترونية متساندة تسعى من أجل معاونة تلك الفئات النسائية التي تسعى للحصول على فرصة للكسب الشريف.

تشونج تشينج.. والعاملات من المنازل

بدأت الفكرة لدى تشونج شيوا تشينج عندما تلقت مكاتبات عديدة من أنحاء العالم على مقالها "وظيفة تستطيع الأمهات فقط القيام بها" والتي نشرت في جريدة "ذا ستار" وهي من أشهر الصحف الماليزية باللغة الإنجليزية واصفة فيها ما تعرضت له من انتقادات اجتماعية بسبب قرارها بترك وظيفتها المرموقة في الأمم المتحدة من أجل تربية ابنتها، ومن خلال المكاتبات تبينت أن الأمهات يرون أنه ليس لديهن إلا بديلان؛ إما البقاء في المنزل من أجل الأطفال، أو الاستمرار في الوظيفة خارج المنزل تاركات الأطفال لمن يعتني بهم، غافلات عن أن هناك بديلا ثالثا يمكن أن

يكون أكثر مناسبة وهو العمل من المنزل، وبعد عدة شهور من التواصل الإلكتروني مع المعلقات على مقالها ولأنها وجدت نفسها غير قادرة على الاستمرار في التواصل الإلكتروني معهن إلى الأبد، ولأنها لم ترغب في قطع الطريق الذي بدأت تتبين مدى أهميته ومدى احتياج كثير من الأمهات إلى الوعي بهذا البديل، ومن ثم قررت أن تنظم مؤتمرا بعنوان: "أمهات من أجل الأمهات" دعت إليه الكثيرات ممن تجاوبن مع فكرتها إلى تكوين شبكة من الأمهات اللائي يقدرن فكرة التوازن بين الوظيفة والأسرة ومن ثم نظمت المؤتمر إلكترونيا، والذي تلاه عدة مؤتمرات بدأت إلكترونية ثم استمرت على واقع الأرض، واليوم بعد مسيرة 9 سنوات على ميلاد الفكرة صارت الشبكة الإلكترونية للأمهات العاملات من المنزل تضم عشرات الآلاف من العضوات اللائي يتبادلن الدعم والمساندة من أجل استمرار عملهن من المنزل، ومن أجل دعم كل من تضطرها ظروفها الاجتماعية أن تقوم بعملها من البيت.. فماذا قدمت الشبكة خلال تلك السنوات؟

مجتمع إلكتروني للدعم والمناصرة:

"الشبكة الإلكترونية للعاملات من المنازل eHomemakers" (http://www.ehomemakers.net/en/index.php) هي شبكة للمشروعات الاجتماعية تأسست في مايو من عام 1998 وتعمل من كوالالمبور بماليزيا، وتسعى إلى التمكين الاقتصادي من خلال التدريب والبحث والشراكة المعلوماتية والمناصرة، وتدعم الشبكة استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتفعيل شبكتها المكونة من 13 ألف عضو من العاملات والمستثمرات من المنازل وذلك بردم الفجوة التكنولوجية بما يساعد النساء المحرومات، وقد أسست الشبكة من أجل ذلك مشروع "سلام وانيتا Salaam Wanita" التجريبي الذي يقدم لعضواته تدريبا متخصصا في مجالات التكنولوجيا وبعض المهارات الخاصة في إدارة المشروعات الصغيرة، وكيفية تحقيق التوازن بين العمل ورعاية الأسرة، وكذلك

يقدم دعما شخصيا لمجموعة مختارة من النساء كما يقدم خدمات تسويقية لأعمالهن ومنتجاتهن، كما تسعى الشبكة إلى تحقيق عدد من الأهداف:

- رعاية شبكة إلكترونية للدعم القاعدي المتبادل من أجل تمكين المرأة.
- توفير ساحة إلكترونية لتشجيع التشبيك والتسويق عن بعد لأعمال ومنتجات العاملات والمستثمرات من المنازل.
- العمل على رفع شأن العمل غير مدفوع الأجر، والعمل من المنزل في ماليزيا، وذلك من خلال مناهضة الحط من شأن قطاع الأعمال المنزلية ودمج العمل المنزلي في القطاع الاقتصادي الرسمي.
- إجراء البحوث حول النساء وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات على المستوى القاعدي للعاملات من المنازل.
- تعليم النساء كيف يتميزن في المجالات التي يمتلكن مهارتها وكيف يتفوقن في تقديمها من خلال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.
- توفير ساحة إلكترونية للنساء المحرومات للمساعدة الذاتية والدعم الجمعي المتبادل.
- تشجيع الشراكة الإستراتيجية مع حركة "مكتب صغير، مكتب منزلي SOHO" ومع مجتمع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

- تقديم نموذج قابل للتكرار للإدارة الفعالة لمشروع اجتماعي قاعدي من خلال مكتب تخيلي.
- الترويج لمفهوم "المسئولية الاجتماعية للشركات CSR" داخل قطاع الشركات الماليزية.

"سلام وانيتا".. والسلام الاجتماعي

لم تكتف الشبكة بالأحلام، لكنها سعت في سبيل تحقيق أهدافها عبر عدة أنشطة ومشروعات، ومن أبرز تلك المشروعات مشروع "سلام وانيتا" وهو المشروع التجريبي الذي بدأ عام 2002 ليلبي احتياجات النساء ذوي الظروف الخاصة العاملات والمستثمرات من المنزل في منطقتي كلانج فالي وإيبوه في ماليزيا، ويشمل الأعضاء الذين بلغوا 12 ألفا الأمهات الوحيدات، وذوي الاحتياجات الخاصة، واللائي يرعين ذوي احتياجات خاصة أو أفرادا مرضى مرضا مزمنا، ومحدودات الدخل، والعاطلات عن العمل مما يتسبب في تدني حالاتهن الاقتصادية نتيجة لعدم قدرتهن على العمل خارج المنزل وقد صمم مشروع سلام وانيتا من أجل تمكين هؤلاء النساء من خلال التشبيك وتمكينهن من المهارات الاستثمارية والمهارات المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات مما يمكنهن من الارتفاع فوق مشكلاتهن ومن الاعتماد على أنفسهن اقتصاديا والمساهمة في رفاهية أسرهن، من أجل ذلك تم عقد عدة ورش تدريبية لهن في مختلف المهارات، ومن بينها ورش لتعليمهن إعادة تدوير أوراق الصحف والمجلات القديمة لصناعة سلال ملائمة للبيئة تستخدم في أغراض مختلفة، ومن أجل تسويق منتجات وخدمات عضوات المشروع تم تأسيس موقع "التسويق العادل"، وهو الذي يتبنى مفهوم

التجارة العادلة، ويقوم بتسويق تلك السلال كما يقوم بتسويق خدمات الترجمة والكتابة وإعداد الوجبات والمساهمة في أعمال المعارض التي تقدمها العضوات.

مجتمع إلكتروني للتوعية والدعم:

يمثل موقع الشبكة نموذجا في الأدوار التي يمكن أن تلعبها مواقع الإنترنت في دعم فكرة ما، ونموذجا يحتذى في أنشطة التطوع الإلكتروني، ويقدم الموقع الخدمات التالية لأعضاء الشبكة وغيرهن:

- **خدمات معرفية ومعلوماتية:** حيث يتيح الموقع عددا من الأدلة التعريفية في المجالات التقنية ومشكلاتها وكيفية التغلب عليها، ودليلا للأمهات الوحيدات حول التخطيط المالي لشئون أسرهن والجوانب القانونية الخاصة بأوضاعهن ومهارات الحياة، وتعريفهن بروابط الأمهات الوحيدات، كما يقدم الموقع دليلا للشئون المنزلية من اجتماعيات الأسرة، واقتصادياتها، ودليلا للمستهلك، ودليلا لكيفية الإبداع في مشاريعهن المدرة للدخل، وكيفية تربية الأبناء، كما يحتوي الموقع على دليل صحي حول صحة المرأة، والصحة العامة، والتغذية والأمان الصحي في المنزل، ويحتوي كذلك على دليل للحياة البيئية الخضراء ودليل حول القضايا الاجتماعية-الاقتصادية. ويقدم الموقع فوق ذلك دليلا مجمعا في صورة كتاب "العمل بالمنزل" لمؤلفته مؤسسة الشبكة تشونج تشينج.

- **خدمات تواصلية:** حيث يتيح الموقع منتديات للمناقشة وتبادل الدعم بين العضوات، وكذلك موضوعات بأقلامهن، وقصص نجاحهن.

- **إتاحة فرص:** وذلك بالإعلان عن الجوائز التي تمنح للمشروعات الصغيرة والتي يمكن للعضوات التقدم إليها، أو الإعلان عن فرص العمل من المنزل التي يطلبها بعض العملاء، والإعلان عن فرص لتطوير أعمال منزلية نوعية.

- **خدمات تسويقية:** ففضلا عن موقع التسويق يقوم موقع الشبكة بالإعلان عن السلال الملائمة للبيئة والإعلان عن نساء على استعداد للقيام بوظائف من المنزل.

من تجارب البشر نتعلم

قد يبدو عمر التجربة قصيرا، وما أنجزته ليس بالكثير، لكنها بلا شك تجربة تستحق التعلم منها في حسن استثمار الموارد، وفي تحويل المشكلة الشخصية إلى مشروع مجتمعي لتبادل الدعم والمساندة مع من يعانون من نفس المشكلة، وهي فوق هذا وذاك تجربة فيما يمكن للتطوع الإلكتروني والحقيقي أن يقدم حلا لمشكلات كثيرة في المجتمع تنتظر من يتقدم لحلها، ولعلنا نتذكر هنا قول المصطفى صلى الله عليه وسلم: الحكمة ضالة المؤمن أنى وجدها فهو أحق الناس بها.

ناشط الجوَّال..الفعل على نغمات المحمول

المشهد الأول: رنةً..رنّتان..هاتفك المحول لا يكف عن الرنين وإصدار النغمات..رسائل تتوالى عليك تدعوك لنصرة الرسول..بمقاطعة البضائع الدنمركية، أو تدعوك للتجمع أمام نقابة الصحفيين لمناصرة القضاة ..رنّات و نغمات صارت مكونا جديدا سريع الانتشار في "فعل" الناس لا يكلفهم إلا القليل ويساعدهم على حشد الجهود وتنظيمها...

المشهد الثاني: في أقصى شمال غرب الكرة الأرضية وتحديدا في مدينة تورنتو الكندية وفي الفترة من 22 إلى 24 سبتمبر 2005 تجمعت منظمات وناشطون من أنحاء العالم للتباحث حول الفعل الاجتماعي والسياسي من خلال استخدام تكنولوجيا التليفون المحمول، وخرج المجتمعون ليؤسسوا لهم موقعا جامعا ناظما على الإنترنت وهو موقع "ناشط الجوال..أو Mobile Active..

على الخيط الناظم بين المشهد الأول والثاني..نتتبع حبات عقد النشاط الاجتماعي والسياسي من خلال التليفون المحمول.. الجوال.. أو الخلوي.

الجوَّال..آفاق ومعوقات

يمثل موقع ناشط الجوال مثالا جيدا في خدمة المجتمعات التخيلية التي تلتف حول قضية ما أو حتى حول استخدام أداة ما لخدمة قضية محل اتفاق، والذين يبحثون عن "الحكمة الضالة" من خلال تجميع قصص استخدام التليفون المحول في خدمة تلك القضايا من كل بقعة من بقاع العالم..واستخلاص الدروس المستفادة منها لتحقيق فهم أفضل لمكامن القوة في استخدام المحمول في حملات من أجل الصالح العام وحدود ذلك الاستخدام، ومن ثم يكون ذلك الموقع مكانا للتشارك في التعلم من تلك الدروس لزيادة فعالية الناشطين في تنظيم حملاتهم باستخدامه. ومن خلال الموسوعة الشعبية المتاحة على موقع Mobile

Active (http://mobileactive.org/?title=Main_Page) حول كل ما يخص النشاط من خلال الجوال يمكن أن نتعرف على أوجه القوة والضعف في استخدام المحمول:

- أولا..أن التليفون المحمول في الكثير من البلدان هو أيسر وأرخص وسيلة للحصول على خط تليفون، وأنه في الكثير من البلدان النامية أكثر انتشارا من الإنترنت، خاصة مع التدني المستمر لأسعار الأجهزة والخدمات المرتبطة به وسهولة مد البنية التحتية اللازمة لانتشاره، وسهولة تعلم عوام الناس طريقة التعامل معه مقارنة بالتعامل مع الكومبيوتر، كما أنه يسهل تبادله في حالة عدم ملكية البعض لأجهزتهم الخاصة، كما أنه صغير يسهل حمله خاصة في حالة عدم ملائمة الظروف.
- ثانيا: أن التليفون المحمول يتميز بعدة خصائص: أنه وسيلة اتصال شخصية بدرجة كبيرة مما يجعل وصول الرسالة المراد توصيلها مباشرا وسريعا وهو ما يجعل المشاركة والاستجابة فورية، أنه بإمكاناته الصوتية ييسر كسر حواجز اللغة خاصة مع ورود أمثلة حديثة حول إمكانية وجود شبكات للترجمة الفورية، أن المحمول صار تكنولوجيا هجينة خاصة مع الإنترنت وصارت الإمكانات بينهما تتقارب خاصة مع توافر استخدام النص والصوت وتزايد إمكانات المالتيميديا مع وجود كاميرا بداخله وإمكانية توافر الألعاب والموسيقى وغيرها.

وبالرغم مما سبق فإن هناك عددا من التحديات التي تواجه المحمول في النشاط الاجتماعي والسياسي، منها:

- أنه رغم وصول تكنولوجيا المحول إلى المناطق الريفية في الكثير من بلدان العالم، إلا أنه لا زالت هناك مشكلات في التغطية، كما أن بعض البلدان ليس بها إلا مزود وحيد للخدمة مما يؤدي إلى ارتفاع الأسعار ووجود مخاطر أمنية حتى في تلك البلدان التي بها أكثر من مزود للخدمة فلا زالت أسعار

الأجهزة والخدمات تحول دون إتاحتها بشكل كبير على الرغم من أن ذلك يتغير كثيرا في بلدان أفريقيا وجنوب شرق آسيا حيث الانتشار الأسرع للتليفون المحول، كما أنه هناك بعض البلدان والتي تمنع من مشاركة الناس في الحملات بإرسال الرسائل بأعداد كبيرة أو حتى استخدام المحمول بالطريقة المرجوة، كما أن بعض الناشطين والمدافعين عن حقوق الإنسان في بعض البلدان قد يتعرضون لمشكلات أمنية خاصة تلك البلدان التي يتم فيها تسجيل كروت الشحن والحسابات، وأخيرا فإن الكثير من الناشطين ومن منظمات المجتمع الأهلي لا زالت لديها مشكلة في وضع استراتيجية لاستخدام المحمول في أنشطتها، ليس فقط المحمول، لكن أيضا البريد الإلكتروني والإنترنت بشكل عام..هناك مشكلة في إدماج تلك الأنواع من التكنولوجيا في أنشطة تلك المنظمات.

أنماط النشاط عبر الجوال

ولكن ما هي مجالات استخدام المحمول في النشاط الاجتماعي والسياسي؟ سؤال مشروع قد يتبادر إلى الذهن، وقد حاول موقع ناشط الجوال تقديم مجموعة من أنماط النشاط التي رصدها:

التنظيم والحشد: إذ يمكن تنسيق الاحتجاجات والتحركات المفاجئة، وتوزيع تنبيهات سريعة، نشر الرنات التي تصنع معا حالة من (اللا-صمت) حينما تأتي متوافقة، نشر رسائل صوتية للتنسيق والتشهيلات، تسجيل الناس في الأعمال المختلفة.

المناصرة: النداءات عبر رسائل SMS، الإعلام ببعض الأمور، تنظيم الاستقصاءات، استطلاع آراء أعضاء مجموعة ما، أو آراء العامة، الضغط على المشرعين، زيادة أعداد المناصرين لقائمة ما، التمويل.

المراقبة: التوثيق والمراقبة من خلال الصوت والفيديو والصورة ومن ثم إعطاء تقارير حول حالات الفساد وانتهاكات حقوق الإنسان و الإضرار بالبيئة.
مشاركة المواطنين: تسجيل المصوتين (في الانتخاب)، وإعلامهم ببعض الأمور ومنها أماكن التصويت، والتذكير بموعد التصويت..إلخ.
نشر المعلومات: دعم فكرة المواطن الصحفي من خلال ما يتيحه المحمول من إمكانات إعداد تقارير نصية وصوتية ومصورة وتزويد وسائل الإعلام البديل والمدونات بتلك التقارير، تحديث الأخبار من خلال رسائل صوتية أو SMS
خدمات تزويدية وتنسيقية: التنبيهات العاجلة ورسائل الإنقاذ SOS والإنذار المبكر، تنسيق وتنظيم عمليات الإغاثة في حالات الطوارئ، تزويد الأعضاء والمشتركين بخدمات مثل الترجمة والمعلومات والخدمات الصوتية عبر قوائم الاختيار..إلخ.

استراتيجية لحملة عبر الهاتف الجوال

الناشطون المحتملون من خلال التليفون المحمول يمكن أن يكونوا من بين المنظمات غير الحكومية وغير الهادفة للربح، الاتحادات العمالية، والأحزاب السياسية، الصحفيون، والطلاب وغيرهم من الناشطين غير المنتمين إلى مجموعات بعينها، ولمساعدة هؤلاء الناشطين على بناء استراتيجية للعمل الأهلي عبر الجوال، وضع الموقع عددا من الأسئلة التي تشكل إجاباتها عناصر لبناء تلك الاستراتيجية:
حول الأهداف: هل هناك أهدافا عامة للحملة يمكن أن تساعد الهواتف المحمولة على تحقيقها؟ وهل لديك أهدافا خاصة تريد تحقيقها (الوصول إلى عدد معين من الناس، أو تحقيق عدد محدد من الاستجابات) وما هي تلك الأهداف؟ في رأيك كيف يمكن أن تساهم الهواتف المحمولة في تحقيق تلك الأهداف؟ كيف يمكن لاستخدام الهواتف المحمولة أن يكمل برامج الأخرى وأدواتك الأخرى التي تستخدمها حاليا؟

الجمهور المستهدف: من تحاول الوصول إليه وحشده وتفعيله؟ ماذا تريد منهم أن يفعلوا؟ وما هي علاقتك حاليا بهذا الجمهور، وما مدى ثقتهم فيك؟ ما نسبة من لديهم هواتف جوالة من جمهورك ذلك؟،وأي نوع من الهواتف، وكيف يستخدمونها (هل لرسائل صوتية أم نصية أم لإرسال صور، أم لفتح الإنترنت)؟ ما هي البيئة العامة لاستخدامات الجوال التي تعمل فيها؟

التكاليف والموارد: ما هي التكاليف التي يجب أن توفرها لحملتك (استخدم تحليل التكلفة/العائد)؟ وزع تلك التكاليف على مكونات الحملة (الناس، والتكنولوجيا، والتسويق، والخدمات المتعلقة بكل مكون من مكونات الحملة)- حدد كفاءات الموارد البشرية التي تحتاجها للحملة: للقيام بتنسيق المشروع والاتصالات، والترويج، والدعم الفني والتمويل، والتنظيم على أرض الواقع- هل وضعت في اعتبارك التكاليف الطارئة وغير المتوقعة للحملة؟

تكنولوجيا المحمول: أي جانب من جوانب تكنولوجيا المحمول تريد استخدامها في الحملة: الصوت أم النص (الرسائل القصيرة)، أم المالتيميديا؟ وأي نوع من المشروعات تريد القيام به باستخدام الموارد التكنولوجية المتاحة، وهل يمكن لتلك الموارد أن تتحمل استهداف مليون مستخدم، أم ألف مستخدم فقط؟ هل يمكنك استخدام الصلات بين تكنولوجيا المحمول والإنترنت في حملتك؟

المعلومات: هل أخذت في اعتبارك تكاليف التعامل مع المعلومات غير المعيارية كالرسائل الصوتية أو المالتيميديا، وهل فكرت في استخدام نماذج معيارية للمعلومات لسهولة تبادلها على المستوى القومي والدولي مع منظمات حقوق الإنسان على سبيل المثال؟ وهل فكرت في وسائل لتأمين تلك المعلومات؟

الترويج للحملة: كيف ستروج لحملتك؟ وإلى أي حد تريد لوسائل الإعلام العامة أو الوسائل البديلة أن تنخرط في حملتك وكيف؟ ما هو المناخ الاجتماعي والسياسي الذي تعمل فيه وهل هو موات لإرسال الكم الكبير من الرسائل.

الأمان: لابد من التفكير في أمان المشاركين في الحملة (سواء أولئك الذين يديرونها أو أولئك الذين يجمعون المعلومات) وأجهزتهم ورسائلهم وتأمين المعلومات خاصة في البلدان التي يمكن أن تتعرض تلك الحملات فيها للملاحقة والعقاب
ما بعد الحملة: كيف سيمكنك تقييم تأثيرات مشروعك.. أثناء وبعد الحملة؟ وماهي المؤشرات التي يمكنها مساعدتك في مراقبة وقياس التأثيرات والفاعلية؟
كيف ستقوم بتوثيق خبرة حملتك واستخلاص الدروس المستفادة منها، ونشرها حتى يمكن لمنظمتك والمنظمات الأخرى أن تستفيد منها فلا تقع في نفس الأخطاء التي وقعت فيها..؟

قيم..لابد من تذكرها

ولابد لنا قبل أن نضع قوس النهاية في المشهد الثاني من أن نذكر بمجموعة القيم الحاكمة التي خرج بها ناشطو التليفون الجوال خلال اجتماعهم في تورنتو فالعمل بلا قيم تحكمه متاهة:
أن تكنولوجيا الاتصالات تستمد قيمتها من الحرية الأساسية للإنسان في التعبير، وأنها بدون الناس لا تعني شيئا البتة، ومن ثم يجب أن تستخدم كأداة تتمركز حول الناس لتعظيم الصالح العام وتحقيق العدالة والمساواة، وأن إتاحة تلك التكنولوجيا في أيدي الناس والحركات الاجتماعية يسهم في تحقيق الصالح العام، وحتى يتم ذلك فإن الأمر يتطلب اقترابا ديمقراطيا من استخدامها، بما يعني ذلك من مصادر مفتوحة سواء في الأجهزة أو البرمجيات. وأن تكنولوجيا المحمول تتيح الفرصة للتعبير عن الأصوات الديمقراطية الطامحة لتحقيق العدالة الاجتماعية، وأن إنتاج تكنولوجيا جديدة للتليفون المحمول أو إنهاء خدمة القديم منها يجب أن يتم بموجب شعور بالمسئولية الاجتماعية والبيئية، مع ضرورة الاعتماد على الطاقة المتجددة في إعادة شحنه.

وأخيرا فإنه إذا كان يمكن تعظيم استخدام تكنولوجيا المحمول من خلال التشبيك والحشد والتعليم والتدريب حتى نهاية الحلم بتحقيق عالم العدل..والنضال ضد عالم القهر، إلا أننا لابد أن نتذكر أن معدلات النمو في تكنولوجيا المحمول ليست واحدة عالميا، وأن ذلك إنما يعكس حالة من عدم المساواة السياسية والاجتماعية والاقتصادية على المستوى العالمي، وأن -المؤتمرون في تورنتو- يسعون من أجل أن يكون في وسع جميع شعوب العالم أن تمضي قدما لتحقيق الرفاهية.

مشهدان..وموقع

وإذا كان السؤال الأخير في أسئلة الاستراتيجية يأتي حول توثيق الخبرات والتجارب واستخلاص الدروس المستفادة وتعميم الفائدة منها - وهو ما تبلور وتركز في تلاقي الناشطين في تورنتو وفي الموقع الذي أسسوه- ليعكس لنا الفارق والمفارقة بين المشهدين أو بين سلوكيات النهضة وسلوكيات الاستهلاك والسير في المحل بلا خطوات للأمام..حيث تركنا لمن يوثقون ويستخلصون ويتبادلون الخبرات والدروس أن يقودوا خطانا..

التعريف بالكاتب

مجدي علي سعيد

- كاتب ومحرر وباحث من مواليد حي السيدة زينب بالقاهرة عام 1961
- تخرج من كلية الطب، جامعة القاهرة، عام 1986.
- حصل على دبلوم الدراسات الأفريقية من قسم الأنثروبولوجيا - معهد البحوث والدراسات الأفريقية، جامعة القاهرة، عام 1996.
- مستشار تحرير موقع كلافو من أبريل 2016 إلى سبتمبر 2017.
- عضو فريق مراقبة الجودة – قناة العربي الفضائية من أغسطس 2016 إلى يناير 2018.
- رئيس تحرير الطبعة العربية لمجلة نيتشر من أغسطس 2012 حتى نهاية مارس 2016.
- مدير قسم البحوث – شركة نيوميديا لإنتاج الأفلام الوثائقية – من يناير حتى يوليو 2012.
- مدير تحرير قسم نماء – موقع أون إسلام – النسخة العربية – مؤسسة مدى للتنمية الإعلامية، أغسطس 2010 – أغسطس 2011
- عمل لمدة عشر سنوات كاتبا ومحررا في موقع إسلام أون لاين 2000 – 2010

- المحرر العلمي: 2000 – 2001.
- رئيس القسم الثقافي والعلمي: 2002 – 2004.
- مدير تحرير صفحة "ساحة مناهضة الحملة الأمريكية": 2003.
- رئيس وحدة البحوث والتطوير: 2005 – 2006.
- رئيس تحرير تنفيذي موقع المرأة والأسرة: أحد مشاريع إدارة المشاريع الخارجية بإسلام أون لاين: 2007.
- رئيس تحرير تنفيذي القسم التنموي: 2008 – مارس 2010.

- عضو مجلس الرابطة العربية للإعلاميين العلميين منذ يوليو 2006 حتى نهاية 2012، رئيس الرابطة العربية للإعلاميين إدارة العلميين 2009 – 2010.
- عضو مؤسس الجمعية المصرية للإعلاميين العلميين.
- عضو نقابة الصحفيين البريطانية منذ عام 2015.
- نشرت له الكتب والبحوث التالية:

1- الانتخابات الطلابية في الجامعات المصرية العام الجامعي 88-1989، نشر عام 1989 بالاشتراك مع آخرين.
2- ألبانيا بين الآمال والمخاطر، مركز الإعلام العربي، 1994
3- لجنة الإغاثة الإنسانية مناخ النشأة وعوامل انتهاء الدور، بحث في إطار ندوة الإسلاميون والمجتمع المدني، المركز الدولي للدراسات، 2001، منشور موجزا في نشرة إسلام 21.
4- تجربة بنك الفقراء، الطبعة الأولى عن مركز يافا للدراسات والأبحاث بالقاهرة عام 1999، والطبعة الثانية عن الدار العربية للعلوم في بيروت عام 2007، وصدرت طبعته الإلكترونية الأولى في مايو 2018.
5- دليل الإعلامي العلمي العربي (محرر ومشارك)، لجنة النشر بالرابطة العربية للإعلاميين العلميين، 2008.
6- الإمام الشيخ محمد عبده والجمعيات الأهلية، بحث منشور في الإمام محمد عبده مائة عام على رحيله 1905 – 2005، دار الكتاب المصري واللبناني، 2009. ونشر ككتاب مستقل بعنوان: العمل الأهلي حياة الأمة..تجربة الإمام محمد عبده، 2009، ونشرت الطبعة الإلكترونية الأولى منه عام 2018.
7- تأملات قرآنية في الإصلاح والنهضة، المركز الحضاري للدراسات المستقبلية بالقاهرة، 2009، ونشرت الطبعة الإلكترونية الأولى (وهي طبعة ثانية مزيدة ومنقحة) عام 2018.

8- حركة التعاونيات..الطاقة التنموية المهدرة، دار البشير، نوفمبر 2009، ونشرت الطبعة الإلكترونية الأولى عام 2018 (وهي الطبعة الثانية مزيدة ومنقحة وبعنوان جديد هو: حركة التعاونيات أداة النهضة التنموية).

9- من سير صناع الحياة، دار البشير، 2009، الطبعة الثانية مزيدة ومنقحة عن مؤسسة اقرأ، 2013.

10- التعليم مشروع الأمة..عبرة الماضي والحاضر وآفاق المستقبل، المركز الحضاري للدراسات المستقبلية، 2010.

11- العلوم والتكنولوجيا..أفكار وتجارب في التغيير والنهضة، المركز الحضاري للدراسات المستقبلية، 2010.

12- مؤمنون على طريق التنمية (مشاركة مع عبد الله الطحاوي) – مؤسسة مواطنون من أجل التنمية – أغسطس 2010.

13- ثلاث دراسات تقديمية لكتب: "طبائع الاستبداد ومصارع الاستعباد" لعبد الرحمن الكواكبي، و"الإسلام دين الفطرة" لعبد العزيز جاويش، و"المسئلة الشرقية" لمصطفى كامل، في إطار مشروع "في الفكر النهضوي الإسلامي"، مكتبة الإسكندرية، دار الكتاب المصري واللبناني، 2011، و2012، وقد نشرت تلك الدراسات مجمعة في كتاب إلكتروني بعنوان: في سبيل النهضة والاستقلال..قراءة في الأسس المعنوية من خلال ثلاثة كتب، وذلك في عام 2018.

14- المفاتيح المكسورة..رحلة البحث عن الذات والمشروع، دار أكتب، 2011.

15- فسيفساء..تجارب إنسانية في التنمية والنهضة، دار أكتب، 2011.

16- نقاط مضيئة ..خمسون شمعة مضيئة في حياتنا (الجزء الأول) – كتاب إلكتروني – 2015.

17- نقاط مضيئة..خمسون شمعة مضيئة في حياتنا (الجزء الثاني) -كتاب إلكتروني – 2016.

18- نقاط مضيئة..أربعون شمعة مضيئة في حياتنا (الجزء الثالث) – كتاب إلكتروني – 2017.

19- قصص ومعان ..هوامش على متون 50 حياة – كتاب إلكتروني – 2018.

20- شعاع من الماضي..ملامح مشروع النهضة 1890 – 1920 – كتاب إلكتروني – 2018.

21- 100 فكرة بسيطة ومبتكرة من أجل عالم أفضل، كتاب إلكتروني – 2018.

22- نحو حلف فضول معاصر..هوامش على متون مناهضة الحرب والعولمة، كتاب إلكتروني، 2018.

23- المنظومة الصحية المصرية..نظرات عابر سبيل، كتاب إلكتروني، 2018.

24- التنصير والدعوة..مسارات الخطوط المتوازية، كتاب إلكتروني، 2018.

يمكن التواصل معه على البريد الإلكتروني:

Magdy.said1961@gmail.com

الصفحة الرسمية على الفيسبوك:

/https://www.facebook.com/Dr.magdysaid

المدونة الخاصة:

/https://drmagdysaid.wordpress.com