



## هلال السيابي: على المخترع أن يظهر موهبتة ويوصل رسالته وينشرها

على الطاقة الشمسية، وتستخدم للرحلات والتخييم، وفي حالات الطوارئ أيضاً، ومن اختراعاته في استغلال الطاقة الشمسية أيضاً جهاز لأنظمة الانترنت.

### الدعم والتشجيع

يقول علي الخروصي إنه ولله الحمد قد استطاع أن يدخل الخمس مولدات إلى السوق، وكان الإقبال عليها كبيراً، حيث إن أجهزته حلت محل مولدات الديزل والبتترول الموجودة في المزارع، بالإضافة إلى أن هذه الأجهزة ساعدت محبي التخييم، إذ يتم استخدام هذه المولدات في الرحلات بسبب قدرتها على شحن الهواتف لأيام، كما توفر الإضاءة والطاقة المناسبة لشحن الكاميرات ومختلف الأجهزة.

أما عن الدعم، فيقول علي الخروصي بأنه لا يوجد من يدعم هذه الابتكارات للأسف، فليس لديه داعم رسمي أو متبني لمشاريعه، ولكنه قام بفضل مساعدة أسرته بتوفير ورشة خاصة له بها كل المواد التي قد يحتاجها في اختراعاته، كما أنه عبر عن مدى رضاه وفخره لأنه استطاع أن يصل بمنتجاته إلى الأسواق، وأثبت جدارتها وقدرتها ومدى فاعليتها. وعن أكثر الاختراعات تسويقاً داخل وخارج السلطنة فيقول هلال السيابي إن أكثر ابتكاراته تسويقاً هو كوب معرفة مستوى السائل للكيف، فالطلب عليه متزايد وقد أنتجه في الصين. أما علي الخروصي فقال عن التسويق بأنه يتم فقط من خلال وسائل التواصل الاجتماعي، ولديه حساب لهذه

تعددت الابتكارات والاختراعات وتوعدت بين المخترعين، فقد اخترع هلال بن سالم بن عامر السيابي (مدرب) هاتفاً نقلاً يشحن بالطاقة الشمسية، وكان ذلك منذ أكثر من ٥ سنوات، ثم قام بعمل روبوت كبير يعمل أيضاً على الطاقة الشمسية، ويرى أن الاستفادة من هذه الاختراعات تعتمد على طموح المجتمع إن كان يطمح كما يطمحون أم أنهم يفردون خارج السرب، فإن كان المجتمع ذا فكر دؤوب وفكر منير، فإنه بالتأكيد سيتبنى أفكار شبابه ويدرسها ويصقلها. أما المخترع فما عليه إلا أن يعمل على إظهار موهبته وأن لا يكتفها ويحبسها على رفوف أفكاره وإنما يوصل رسالته وينشرها. أما عن تبني ابتكاراته فيقول هلال السيابي بأن هناك ابتكارات كثيرة تم تبنيها بفضل الله داخل وخارج السلطنة وآخرها جهاز توليد الطاقة بذرات الماء الذي تبنته الجامعة الألمانية.

### تسويق المنتجات

أما حارب بن هلال الشيباني فمن أهم وأبرز ابتكاراته التي تعمل بالطاقة الشمسية هي المنطاد الذي يحلق بالغاز والطاقة الشمسية، وابتكار السيارة الكلاسيك صديقة البيئة، وأكد حارب الشيباني بأنه لم يتم الأخذ بهذه الابتكارات للأسف فقد بقيت مهمشة كما أنه لم يتم التسويق لها، وليس هناك اهتمام واضح في مجال الابتكارات والاختراعات.

علي بن خميس الخروصي (طالب بالكلية التقنية) له الكثير من الابتكارات لكنه في السنوات الأخيرة كان تركيزه على الابتكارات التي تعمل بالطاقة الشمسية (الطاقة النظيفة)، وذكر بأن له العديد من الابتكارات والتصاميم الصديقة للبيئة، منها جهاز تصفية ماء المطر عن طريق الطاقة الشمسية. هذا الجهاز يقوم بتخزين الطاقة المنتجة من أشعة الشمس، وعند سقوط الأمطار يقوم بتجميع أكبر قدر من الماء، بعدها يتم تصفية الماء باستخدام الجاذبية الأرضية، ليمر الماء بمرحلتين من التصفية (ترشيح وترسيب)، وكذلك جهاز إنتاج الماء من رطوبة الهواء، وذلك عن طريق الطاقة الشمسية، ويقوم الجهاز بإيجاد مصدر آخر للماء، وهي رطوبة الهواء، وكما نعلم أن رطوبة الهواء تصل إلى نسبة ٩٨٪ لذا يستخدم الطاقة الشمسية لتحويل الرطوبة إلى ماء يمكن استخدامه، كما أن له اختراع آخر عبارة عن خمسة أنواع من المولدات المتنقلة التي تعمل

غياب الدعم ووعي المجتمع بأهميتها.. أبرز التحديات

## مواهب عمانية واعدة في استغلال الطاقة الشمسية



الطاقة الشمسية هي الضوء والحرارة المنبعثان من الشمس الذي لا بد أن يتم استغلالهما الاستغلال الأمثل والمناسب. تعددت الاختراعات والابتكارات التي تدل على استغلال الطاقات المتجددة والنظيفة، واليوم نضخر بمجموعة من الشباب العماني الذي أبي إلا أن تكون له بصمته في هذا المجال فكانت لهم العديد من الاختراعات التي نبرزها في السطور الآتية، إضافة إلى استطلاع مدى تقبل المجتمع في استخدام هذه الأجهزة في حياتهم اليومية، وهل ستلقى الاستحسان والتشجيع إن تم تصنيعها وبيعها في الأسواق العمانية؟

استطلاع: شحنة الشحبة، أنوار البلوشية





## محمد المزيني: الأجهزة التي تعمل بالطاقة الشمسية ستحقق نجاحا كبيرا إن دخلت السوق العماني

### وعي المجتمع

وعن مدى تقبل المجتمع في استخدام هذه الأجهزة في حياتهم اليومية، وهل ستلقى الاستحسان والتشجيع إن تم تصنيعها وبيعها في الأسواق العمانية، قالت سعاد بنت محمد البلوشية (معلمة): لم أجرب استخدام أجهزة تعمل على الطاقة الشمسية، ولكني أرغب في تجربتها، يوجد شباب عمانيون مبتكرون لعدد من الأجهزة تعمل على الطاقة الشمسية، ويرأي هذه الأجهزة والابتكارات بحاجة إلى تجارب في كيفية استخدامها في حياتنا، وهل ستكون آمنة أم لا، حتى تمنح المصداقية والأمان للمستخدمين، هي خطوة إيجابية وبادرة جيدة جدا من قبل هؤلاء الشباب، ولكن لا أعلم لم لا يتم تصنيعها وإجراء التجارب عليها حتى يتسنى تسويقها في السوق العماني. الطاقة الشمسية هي طاقة متجددة لا تنضب، ويجب الالتفات إليها، ومنحها الأهمية واستغلالها الاستغلال الأمثل، إلى جانب الإيجابيات التي تكمن بها فهي طاقة نظيفة وآمنة غير مضرّة بالبيئة. وذكر راشد بن سالم الشعبي قائلاً: الأجهزة والطرق التي تظهر في السوق لاستخدامات الطاقة الشمسية تظهر لفترة محددة ومن ثم تختفي، ولا تلقى الاهتمام من قبل الناس، لا أعلم السبب الرئيسي لذلك ولكن أظن بأن المجتمع لم يتقبل بعد هذه الفكرة. ومن الأجهزة التي لفت انتباهي بطارية للهاتف النقال تعمل على الطاقة الشمسية من ابتكار أحد



أصبح ٨٠٪ من المخترعين هم المبادرين لدعم كل مبدع ومبتكر، فأصبحت النقاشات أكبر بين المبتكرين، وهناك تبادل للخبرات. ويعتقد أنه خلال السنوات الخمس القادمة سنرى المخترعين العمانيين في أرقى مراتب الإبتداع بحكم الإصرار على استبدال الواردات التقنية بمنتجات عمانيه وهذا يدل على تمسك المخترعين بمجال الاختراع وتحدي عقبات الدعم. وأضاف هلال السيادي إن مصير المخترعين العمانيين فينطبق عليه المثل (لكل مجتهد نصيب)، فلا يعلق ابتكاره ويوقفه لأي سبب بل عليه أن يطوره ويجتهد في نشره والبحث عن متبني له.

### طاقة متجددة

وذكر ماجد بن سعيد البوسعيدي، متخصص في هندسة الإلكترونيات والاتصالات، ومبتكر له العديد من الابتكارات الفريدة من نوعها، مثل الرجل الآلي، وهو عبارة عن مشروع لتجميع القطع التالفة وإعادة استخدامها، ونافذة الأمان، والوسيلة التعليمية لعرض الموجات الزلزالية، وآلة تنظيف ديكور السيارة، وابتكار المنبه الفوضوي، والحذاء الأمين، وغيرها من الابتكارات، ولكنه لم يدخل عالم الطاقة الشمسية حتى الآن. قال: «لم أخض بعد مجال الطاقة الشمسية أو الطاقة المتجددة بشكل عام، ولكني أفكر في البدء بمشاريع من هذا النوع.

الابتكارات، وقد ساعده هذا الحساب على انتشار اختراعاته في دول الخليج وتلقى الطلب على اختراعاته، ولكنه للأسف لم يستطع إرسالها خارج السلطنة.

### مستقبل مجهول

وعن مستقبل الطاقة الشمسية، ولماذا تأخر التفكير بها، وما هو دور الحكومة في العمل والاستفادة من الطاقة الشمسية؟ فيقول علي الخروصي بأنه الآن فقط بدأ الاهتمام بالطاقة الشمسية، وهو متفائل بأن مستقبلها سيصبح زاهراً، وسيقضي على مشاكل كثيرة كانقطاع الكهرباء، كما أنه أكد بأن السبب وراء هذا التأخير هو عدم وجود أشخاص وجهات وشركات تبرز للمجتمع مدى أهمية وقدرة الطاقة الشمسية، بالإضافة إلى عدم وجود ورش وشروط لاستخدام الطاقة المتجددة في الشركات، ولا توجد محلات لبيع المستلزمات الخاصة بالطاقة الشمسية.

وأضاف علي الخروصي، بأن المبتكر اليوم ليس بحاجة إلى تعليم وشهرة، بقدر حاجته إلى الدعم المالي، وليزيد من معارفه وقدراته واختراعاته، فهو بحاجة إلى هذا الدعم للتطوير أكثر والابتكار، ويساعده في اختراع أشياء جديدة. كما أكد الخروصي أننا اليوم ومنذ وقت طويل نفتقر للدعم المباشر من الحكومة رغم أن ما سيتم اختراعه سيعود بالفائدة أولاً وأخيراً على الوطن. وهذا ما يراه أيضاً المخترع حارب الشيباني الذي يقول بأنه ليس هناك أي اهتمام فعلي بالاختراعات والابتكارات من قبل الحكومة، وبشكل خاص من قبل مجلس البحث العلمي، ولكنه يؤكد بأن الأمل موجود، فالمخترع العماني بإمكانه أن يبني وطنه بفكره وإبداعاته الكبيرة. وأضاف هلال السيادي أن مستقبل الطاقة الشمسية زاهر جداً فهناك تنوع في التطبيقات التي تعمل به، وكذلك هناك تنوع في إبداعاته. وعن دور الحكومة فقال بأن لها دوراً جيداً نوعاً ما في نشر ثقافة الابتكار وتشجيعه، ويبقى الأمر منوطاً أغلبه باجتهاد صاحب الابتكار، فهو الذي يقوم بنشر أعماله وابتكاراته.

### تحديات كبيرة

وعن مستقبل المخترعين يقول علي الخروصي لا يمكن الحكم على مصير المخترعين، فخلال السنوات الماضية وخلال هذه السنوات نفتقر للدعم ولكننا أصررنا على البقاء، واليوم



## حارب الشيباني: لا يوجد اهتمام واضح بمجال الابتكارات والاختراعات





twitter



## #أسطح شمسية للمنازل

محمد الصقري



هناك تجربة لطلبة الكلية التقنية العليا في تطبيق #أسطح شمسية للمنازل حيث أن هناك فائض كبير من المبنى البيئي الموجود في الكلية.

عمار الغيلاني



والاستفادة من تجارب الآخرين في المجال، لكن السؤال هل الشبكة الحكومية مستعدة لاستقبال الفائض؟  
#أسطح شمسية للمنازل  
مبادرة جيدة.

Fantasia



تكاليف تركيب #أسطح شمسية للمنازل، تعتبر باهضة. مسبقاً تواصلت مع إحدى الشركات المتخصصة في هذا المجال، التكلفة كانت تتجاوز 6000 ريال

64  
bit  
عمر

#أسطح شمسية للمنازل

إذا فتحوا لنا المجال بنركب، ماشي أحلى من الاكتفاء الذاتي من الكهرباء، على الأقل بحدود بيتنا ومزرعتنا.

Ahmed Al Rahbi



ممكن أسطح شمسيه للاقتصاد

#أسطح شمسية للمنازل...!!

نفاذ للطاقة المتجددة



حسب استبياننا: 95% مستعدين لتركيب  
#أسطح شمسية للمنازل،  
مع توفر الظروف.

فاطمة العريبي



فكرة فوق الممتازة ليش ما يشجعوا المواطن بتوزيعها  
مجانا أو توفير #أسطح شمسية للمنازل  
بأسعار رمزية تشجيعا لهذه الفكرة

Salim Kindy



#أسطح شمسية للمنازل

لا يعدوا فرقة في فنجان و الأحلام كثيرة و الواقع مرير  
ما لم يقابل بدعم من الحكومة أو حوافز مشجعة

Yusra



الوسم #أسطح شمسية للمنازل جدير  
للمتابعة عن الطاقة البديلة في السلطنة

سلطان ماجد الجرداني



على #الحكومة ترشد استهلاك  
الطاقة بأن تشجع المجتمع بإنشاء ألواح  
شمسية على المنازل

من هذه الطاقة المتجددة، حتى يأتي اليوم الذي تستطيع فيه الاستغناء عن الطاقة الناضبة، والاعتماد بشكل كلي على الطاقة المتجددة. هناك العديد من الابتكارات لشباب عمانيين حيث تعمل على استغلال الطاقة الشمسية، مثال على ذلك تابعت شابا عمانيا يملك مؤسسة صغيرة وابتكر طريقة لتزويد المنزل بالطاقة الكهربائية من خلال الطاقة الشمسية، وكذلك تخزين الطاقة لعدة أيام، وكان مشروعا ناجحا ولكن لا أعلم لم هذه المشاريع لا ترى النور، فالشباب العماني بحاجة إلى الدعم والاهتمام من قبل القطاعين العام والخاص، فهذه الابتكارات والمشاريع يمكنها أن تكبر وترى النور بالتشجيع والدعم الإيجابي، قوة الشمس التي تلقاها أرض السلطنة كفيلا بأن تدفعنا إلى استغلالها الاستغلال الأمثل، وأرى بأن تقبل المجتمع يمكن أن يكون متفاوتا في البداية بين مؤيد ومعارض وآخر متردد في استخدام هذه الأجهزة، ولكن بمرور الوقت سيكسب ثقة المجتمع، ويتم التعامل معه لما له من إيجابيات كثيرة، وإن دخلت السوق هذه الأجهزة التي تعمل على الطاقة الشمسية ستحقق نجاحا كبيرا، وكماستقبل للطاقة الشمسية في السلطنة أرى أننا بحاجة إلى عدة سنوات حتى نبدأ استبداله بشكل كلي، ويحل محل الطاقة الناضبة بشكل كلي.

### ختاما..

وبعد هذا التجوال والحديث الصريح مع الشباب الموهوب من المخترعين والمبتكرين العمانيين، فإنه بات واضحا أننا بحاجة لاستراتيجية واضحة لتبني هذه الطاقات ودعمها، والأخذ بيدها، والاستفادة من اختراعاتها وما تتوصل إليه من الجيد في مجالها، حتى تأخذ دورها في بناء الوطن والاسهام في تعزيز اقتصاده الذي يسعى للتنوع والبحث عن وسائل جديدة، لاسيما في مجال الطاقة الشمسية التي تمثل رهانا مهما في ظل ما تواجهه الصناعات النفطية من التحديات الكبيرة. والمجتمع لديه الاستعداد للخوض في غمار استبدال الأجهزة والاستعانة بأجهزة تعمل على الطاقة الشمسية، بعد توثيق الجهات المعنية هذه الأجهزة، وكذلك إصدار وثيقة ضمان على صلاحية استخدامها. المستقبل يخبئ الكثير ولكننا نتجه إليه بخطى بطيئة جدا، ويجب الإسراع من أجل اللحاق بالركب، فلا محاله يأتي اليوم الذي نلجأ فيه إلى استخدام موارد أخرى للطاقة غير النفط!



الشباب. أرى أن الجهات المعنية في أمور الطاقة الشمسية يجب أن تبذل المزيد من الجهد لتوعية المجتمع حول هذه الطاقة وفوائدها واستخداماتها كبدية، ثم التطرق إلى طرحه في الأسواق، حتى يتقبله الناس بشكل سريع نتيجة وعيهم وإدراكهم لأهميته.

### بديل مباشر

وأضاف محمد بن سعيد المزيني: الطاقة الشمسية أمر مهم جدا، ومشروع استثماري جيد جدا لاستغلاله والعمل به، لكنه لم يلقى حقه في الاهتمام لدينا هنا في السلطنة، حيث تكمن فيها الكثير من الايجابيات، وتوليد الكهرباء من خلالها، وتكون بديلا مباشرا للطاقة الناضبة، لا يوجد اقتناع تام من قبل الحكومة بالطاقة الشمسية والاعتماد عليها بشكل أساسي، فهي بحاجة إلى عمل تجارب على الكثير من الأجهزة التي تعمل على الطاقة الشمسية، ثم البدء في استخدامها. بعض الدول تولد طاقة هائلة من الطاقة الشمسية والرياح مثل هولندا وغيرها، هذه الدول تبذل الجهد والمال، وتوفر الموارد البشرية من أجل الاستفادة