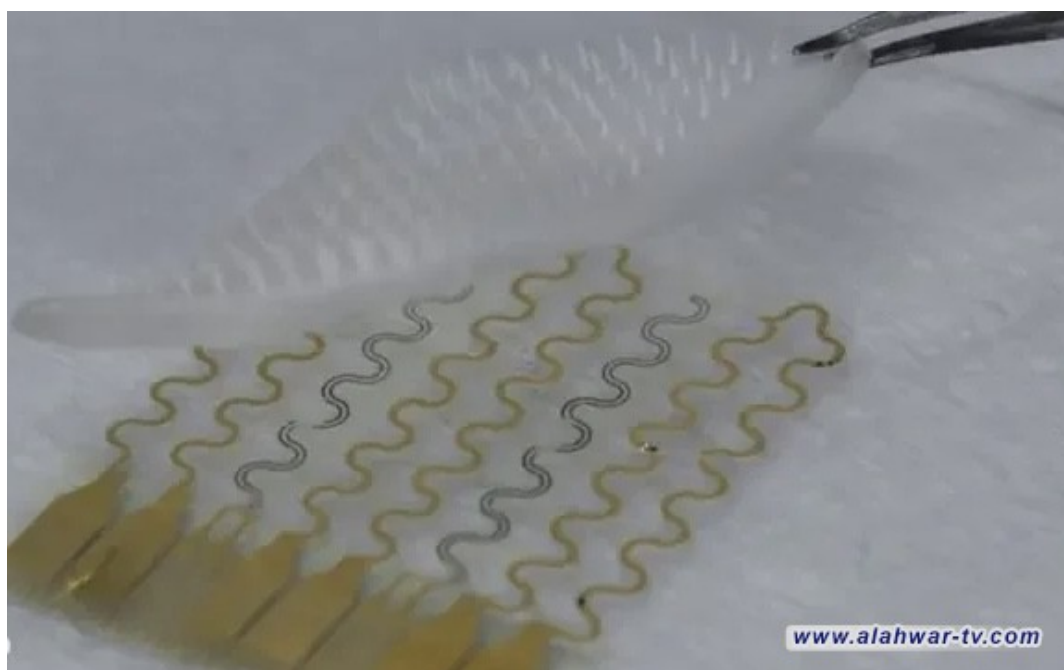


## فريق باحثين يبتكر مستشعرا يراقب السكري باستخدام العرق فقط



???? ???? ?? ?????????? ?? ?????? ?????????????? ?????????????? ??????????  
????? ??????? ??? ?????????? ?????????????? ?????????????? ?? ??????? ??????????????  
???????? ?????? ?? ?????? ?????????? ?? ?????????? ??? ?????????? ???????????.

يعتمد المستشعر الجديد على تقنية مبتكرة تستخدم جراثيم بكتيرية من نوع *Bacillus subtilis* وبناء العرق مثل ، بالبوتاسيوم الغنية الجسم سوائل في للجلوكوز استجابة تنمو ، على كمية الطاقة التي تولدها هذه الجراثيم ، يتم تحديد مستوى الجلوكوز في الجسم.

???? ?????????????? ??? ?????????????? ?????????????? ?????? ?????????? ?????????????? ?? ??????  
????????? ?????????? ?? ?????????? ?????????? ?????????? ?????? ?????? ??????????????????  
?????? ?????????????????? ?????????????? "?????" ?????????? ?????? ?????? ?????????????? ??  
????????? ?????????? ?????????? ?????? ?????????? ?????????????????? ?????? ?????????? ???  
????????????????????? ?????????? ?????? ?????? ?????????? ?????????? ?????? ?????????? ?? ??????  
?????? ??? ?????????????????? ?????????? ?????? ??????????????????  
????????: "????????????? ?? ?????????????????? ?? ?????? ?????????? ?? ?????? ?????????? ?????? ??????

?????? ??????? ???? ?????????? ?????????????? ????????? ?????? ??????? ???????

???? ?????? ?????? ?????? ?????? ?????????? ??????????????"

????? ?????? ?????????? ?????????????? ?????? ?? ?????????? ?? ?????? ?????? ?????? ??????????  
????? ??????: "?? ??????? ?????????????????? ?? ?????????? ?????????? ?? ?????? ?????????? ??????

????? ??? ???? ?????? ?????? ?????? ?????????? ??????????????. ??? ? ? ?????????? ???

????????? ??? ? ? ?????????????? ?????????????????? ?????????????????? ?????????? ??????????????

????? ??????? ??????? ? ? ??????????????. ?????? ?? ??? ? ? ??? ? ? ??? ? ? ??? ? ? ???".

????????? ?????? ?????????? ?? ?????????? ?????????????????? ?????????? ?????? ?????????????? ??????????????

????????????? ?????? ?????????? ?????????? ?????????? ?????????? ?????????? ?????????? ??????????????.

????????? ?????????????? ?? ?????? ?????????????????? ?????????? ?????? ??? ?????????? ??????????????

????????? ?????????? ?????????????? ?????? ?????????? ?????????? ?????? ?????? ?????????? ??????????????

????????????? ??????????????.

????? ?????????????? ?? ?????? Microsystems & Nanoengineering.

?????????: ?????????????? ??????????????