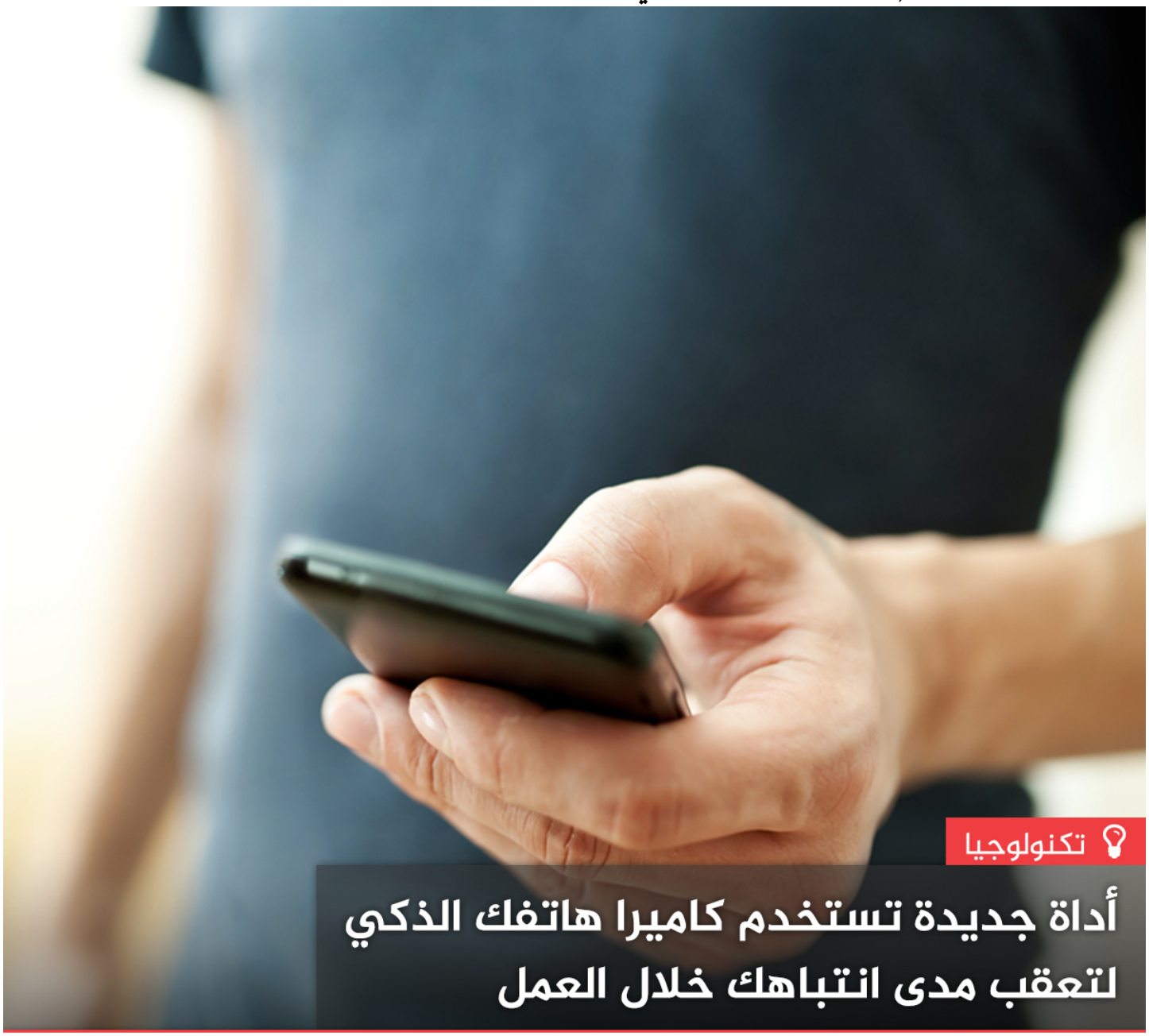
أداة جديدة تستخدم كاميرا هاتفك الذكي لتعقب مدى انتباهك خلال العمل



يرتفع مستوى انتباهنا وينخفض خلال ساعات الدوام، وقد يؤدي ذلك في بعض الأحيان إلى انخفاض طاقاتنا الجسدية والعقلية عند حاجتنا لأداء بعض المهام الضرورية.

ولمساعدة فهم هذه الأنماط وتحسين الإنتاجية، طور باحثو جامعة كورنيل **Cornell University** الأمريكية أداةً تتتبّع الانتباه عبر قياس حجم بؤبؤ العين، إذ تلتقط مجموعةً من الصور الفوتوغرافية في كل مرة يفتح فيها المستخدمون هواتفهم الذكية.

يقول فينسنت تسينغ **Vincent W.S. Tseng**: "بما أن انتباهنا يتذبذب، فإننا إذا استطعنا إيجاد نمطٍ لهذا التذبذب سيسهّل علينا هذا إدارة وجدولة يومنا". تسينغ طالب دكتوراه في علوم المعلومات ومؤلف البحث "ماسح اليقظة **AlertnessScanner**: ماذا يخبرك بؤبؤ

عينك حول انتباهك؟" الذي عُرِض في المؤتمر الدولي العشرين حول التفاعل بين الإنسان والحاسوب مع أجهزة الهاتف والخدمات المحمولة.

تميلُ الطرق التقليدية في تحليل الانتباه لأن تكون مرهقة، وهي غالباً ما تتضمن الأجهزة التي يجب ارتداؤها. يرغبُ الباحثون في المختبر الحاسوبي **People-aware** في جامعة كورنل والذي تديره تنزيم تشادوري **Tanzeem Choudhury** البروفيسورة في قسم علوم المعلومات والمؤلفة الأولى لهذه الدراسة في إيجاد طريقة مختلفة لقياس اليقظة بشكلٍ متواصل وغير معيق للعمل.

يقول تسينغ: "بما أن الناس يستخدمون هواتفهم بشكل متكرر خلال اليوم، ارتأينا أننا نستطيع استخدام الهواتف كوسيلة لفهم وقياس انتباههم"، ويتابع: "وبما أن عيون الناس تتأثر بمدى انتباههم، فنحن نعتقد أنهم عندما ينظرون إلى هواتفهم، فإننا خلال لحظةٍ واحدة يمكننا قياس انتباههم عند تلك النقطة".

عندما يكون الناس مُتنبهين، فإن الجهاز العصبي الودّي يسبب الاتساع للبؤبؤ لتسهيل التقاط المعلومات. وفي المقابل، عندما يكون الناس نعِسون، فإن الجهاز العصبي نظير الودي يسبب الانقباض للبؤبؤ.

هذه الورقة التي شارك فيها سعيد عبدالله، البروفيسور المساعد في كلية علوم المعلومات والتكنولوجيا في جامعة ولاية بنسلفانيا **Pennsylvania State University** ، وطالب الدكتوراه في كورنيل جين كوستا **Jean Costa**، تضمنت دراستان أجريتا على مدار عامين. وجد الباحثون أن ماسح البؤبؤ تنبّأ على وجه اليقين بيقظة الإنسان.

يقول تسينغ أن ماسح اليقظة يمكن استخدامه في الرعاية الصحية بشكل خاص، حيث إنّ المتخصصين في الطب غالباً ما يقومون بالأعمال المعقدة والهامّة لساعات طويلة. على سبيل المثال، ينظرُ الأطباء إلى المعدات والأجهزة خلال العملية، وهكذا يمكن لكاميرا أمامية مثبتة على الأجهزة تتبع انتباههم خلال إجراء العملية.

ولكن استيعاب أنماط الانتباه يمكن أن يكون مساعداً للناس في العديد من أماكن العمل، كما يضيف تسينغ. يقول: "إذا أردت أن تنجز شيئاً مهماً جداً، فمن المرجح أنك ستود تنفيذ هذه المهمة في ذروة انتباهك؛ أما عندما يكون انتباهك أقل من ذلك، عندها يمكنك أن تنجز الأعمال الروتينية المعتادة. كما يمكنك أن تعرف الوقت الأفضل لأخذ الاستراحة لتسمح لطاقتك وانتباهك أن يعودا مجدداً".

دعمت هذا البحث بشكلٍ جزئي كلّ من إنتل **Intel** وشركة أبحاث أنصاف النواقل **Semiconductor Research Corporation** من خلال منحة **Circadian-Rhythm Aware Computing**.

- التاريخ: 2018-12-15
- التصنيف: تكنولوجيا

#الهاتف الذكي #كاميرا

المصطلحات

- **أشباه الموصلات (أو أنصاف النواقل) (semiconductor)**: وهي مواد ذات مقاومة كهربائية ديناميكية بمجال بين مقاومة الموصلات ومقاومة العوازل، بحيث ينتقل التيار الكهربائي فيها عبر تدفق الالكترونات إلى القطب الموجب وتدفق للثقوب باتجاه القطب السالب (الثقب هنا موضع لإلكترون متحرّر)، من أهم تطبيقاتها: الترانزستور والثنائيات الباعثة للضوء

المصادر

- sciencedaily
- الصورة

المساهمون

- ترجمة
  - بنان محمود جوابره
- مُراجعة
  - فرح درويش
- تحرير
  - زين صالح
- تصميم
  - رنيم ديب
- نشر
  - غيث معمو