ماذا يحدث إذا قمت بشحن هاتفك طوال الليل... بحث يجيب



يوجد عدة عوامل تحدد عمر بطارية الهاتف، بما في ذلك عمر التصنيع والعمر الكيميائي الذي يشير إلى التدهور التدريجي للبطارية بسبب متغيرات مثل التقلبات في درجات الحرارة وأنماط الشحن والتفريغ والاستخدام العام.

ووفقا لشركة "آبل": تم تصميم بطارية آيفون العادية للاحتفاظ بما يصل إلى 80% من سعتها الأصلية عند 500 دورة شحن كاملة عند التشغيل في الظروف العادية.

ووجدت الأبحاث أن بطارية الهاتف الذكي لعام 2019 يمكن أن تخضع، في المتوسط، لـ 850 دورة شحن/تفريغ كاملة قبل أن تنخفض إلى أقل من 80% من سعتها. وهذا يعني أن 80% فقط من سعة البطارية الأولية تبقى بعد نحو عامين إلى ثلاثة أعوام من الاستخدام. وعند هذه النقطة، تبدأ البطارية في النفاد بشكل أسرع بشكل ملحوظ.

وستستغرق معظم الهواتف الذكية من الجيل الجديد ما بين 30 دقيقة وساعتين لشحنها بالكامل.

وتختلف أوقات الشحن حسب سعة بطارية جهازك، حيث تتطلب السعات الأكبر وقتا أطول، بالإضافة إلى مقدار الطاقة التي يوفرها الشاحن.

ووفقا للخبراء، فإن "شحن هاتفك طوال الليل ليس أمرا غير ضروري فحسب، بل إنه يؤدي أيضا إلى تسريع شيخوخة البطارية. ينبغي تجنب دورات الشحن الكاملة (من 0% إلى 100%) لزيادة عمر البطارية إلى أقصى حد".

وقد يؤثر شحن البطارية بنسبة تصل إلى 100% بشكل متكرر سلبا على العمر الإجمالي للبطارية، بحسب "سامسونغ".

وبدلا من شحن البطارية بالكامل، يوصى بشحن البطارية بنسبة تصل إلى 80% وعدم السماح لها بالانخفاض إلى أقل من 20%.

وفي عالم بطاريات الليثيوم أيون، تحتل الهواتف الذكية مركز الصدارة. ومع ذلك، فقد أثارت هذه التكنولوجيا أيضا جدلا مستمرا حول ما إذا كان الشحن طوال الليل يؤدي إلى إتلاف البطارية.

وبحسب ما ذكرته " ساينس ألرت"، فإنه "مع مرور الوقت، يؤدي التقادم الكيميائي لبطاريات الليثيوم أيون إلى تقليل سعة الشحن وعمر البطارية والأداء".

ومن الناحية النظرية، يمكن شحن بطاريات الليثيوم أيون بشكل زائد. ويمكن أن يؤدي ذلك إلى مخاطر تتعلق بالسلامة مثل ارتفاع درجة حرارة البطارية واشتعال النيران.

والخبر السار هو أن معظم الهواتف الحديثة تحتوي على حماية مدمجة تعمل تلقائيا على إيقاف شحن البطارية لأكثر من 100%، ما يمنع أي ضرر ناتج عن الشحن الزائد.

ومع ذلك، في كل مرة ينخفض فيها مستوى البطارية إلى 99% (بسبب تشغيل التطبيقات في الخلفية)، سيتم "الشحن المتقطع": سيبدأ الشحن مرة أخرى للحفاظ على حالة الشحن الكاملة.

ويمكن أن يؤدي الشحن المتقطع إلى تآكل البطارية بمرور الوقت. ولهذا السبب تمتلك العديد من الشركات المصنعة ميزات لتنظيمها.

هل يمكن أن ينفجر هاتفك من الشحن؟

من غير المرجح أن ينفجر هاتفك الذكي نتيجة الشحن، خاصة وأن معظم الهواتف تتمتع الآن بحماية تلقائية ضد الشحن الزائد.

ومع ذلك، فقد شهدنا على مر السنين العديد من التقارير عن انفجار الهواتف بشكل غير متوقع. ويحدث هذا عادة نتيجة عيوب التصنيع أو الأجهزة ذات الجودة الرديئة أو الأضرار المادية.

وترتفع درجة حرارة بطاريات هواتف الليثيوم أيون عندما يتعذر تبديد الحرارة المتولدة أثناء الشحن. وقد يتسبب ذلك في حدوث حروق، أو في الحالات القصوى، قد يؤدي إلى نشوب حريق.

كما تعمل هذه البطاريات بفعالية ضمن نطاق درجة حرارة يتراوح من 0درجة مئوية إلى 40 درجة مئوية. وقد تتوسع عند ارتفاع درجات الحرارة المحيطة، ما قد يؤدي إلى نشوب حريق أو انفجار.

ويمكن أن يؤدي استخدام شاحن أو كابل غير صحيح أو معيب أو رديء الجودة أيضا إلى ارتفاع درجة الحرارة ومخاطر الحريق وتلف الهاتف نفسه.