

الهاتف المحمول أو النقال أو الخليوي أو الجوال أو المتحرك (تعريب من الموبايل أو البورتابل) أداة اتصال لاسلكية تعمل خلال شبكة من أبراج البث موزعة لتغطي مساحة معينة، ثم تترايط عبر خطوط ثابتة أو أقمار صناعية. مع تطور هذه الأجهزة أصبحت أكثر من مجرد وسيلة اتصال صوتي فهي مثل الحاسوب المحمول، يسجل مثلا المواعيد واستقبال البريد الصوتي وتصفح الشبكة والتصوير إلخ - كما قد أصبحت الهواتف النقالة أحد وسائل الإعلان كذلك وبسبب تنافس مشغلي شبكات الاتصالات انخفضت تكلفة المكالمات وتبادل البيانات لتسع فئات أكثر من المجتمع، وتوسعت الهواتف النقالة في مناطق نائية. لذا فقد تزايد عدد مستخدمي هذه الأجهزة باستمرار ليحل محل أجهزة الاتصال الثابتة.المبدأ الرئيسي في الهاتف النقال يعتمد على دائرة استقبال وإرسال عن طريق إشارات ذبذبة عبر محطات إرسال أرضية ومنها فضائية تماما مثل إشارات المذياع لكن الخليوي وشبكاته إرسال واستقبالا في MHz الأرضية يختلف عنهم وإشارات ذبذبية مثل رسم القلب تصاعدي وتنازلي وهي قوية جدا تصل إلى 20 الثانية الواحدة أما عن طريقة الاتصال فتكون عن طريق دائرة متكاملة تكمن في المحمول الشخصي والسويتش الرئيسي الخاص بالشركة والخط (بطاقة السيم) وهي بطاقة صغيرة بها وحدة تخزين صغيرة جدا ودقيقة ووحدة معالجة تخزن بها بيانات المستخدم الذي يستخدمه للاتصال بالآخرين أما عن خواص المحمول فيتكون من دائرة استقبال وإرسال ووحدة معالجة مركزية وفرعية ورامنة وفلاش لتخزين المعلومات ويمكن كتابة الرسائل القصيرة والاستمتاع بخواص المحمول وهي:الاتصال بالآخرين ورؤيتهم المزودة بكاميرات دقيقة.يمكن إرسال الرسائل القصيرة لأي مكان في العالم.التسلية dct4 عن طريق الجيل الجديد من الأجهزة والاستماع إلى المذياع ومسجل صوت وغيرها من الألعاب المشتركة بين (mp3, wav).بالألعاب وكذا ألعاب الجافا الحديثة الأجهزة وعبر خطوط الشابكة.وتجدر الإشارة بأن الهاتف النقال قد صدرت عنه عدة دراسات تؤكد أن التعرض بشكل كبير لذبذبات البث أو وضع الهاتف نفسه بجانب قلب الإنسان مثلا قد يضر بصحته وأحيانا يؤدي إلى حدوث أعطال بأجهزة تنظيم ضربات القلب.