محاضرة حول: تكنولوجيا الهواتف النقالة، الخلوية، الذكية

-الهاتف النقال:

لقد تباينت تعاريف الهاتف النقال واختلفت نظرا لتعدد خدماته وتنوع مجالات استخدامه فلكل وجهة نظره الخاصة تبعا لمجاله واختصاصه ودواعيه من بين التعاريف نذكر ما يلي :

هو طريق الاتصالات اللاسلكية السريعة.

هو الهاتف المتصل بالشبكة الدولية اللاسلكية الرقمية GSM

هو الجهاز الذي يربط الأشخاص بهواتفهم بشكل دائم ومستمر مما يخلق طريقة جديدة للاتصال والتفاعل والتفاهم.

خدمات الهاتف النقال:

1-الرسائل النصية والبريد الإلكتروني:

اعتماد على الهاتف النقال يزداد يوما بعد يوم لأنه وإلى جانب الاتصالات الهاتفية أصبح يعتمد عليه في تلقي البريد الإلكتروني كما أصبح بالإمكان بدلا من الاتصال بصديق موجود في بلد أخر ودفع فاتورة مكالمة دولية أصبح من الممكن ان تبعث له برسالة نصية على هاتفه تصل إليه أينما كان ، فالهاتف النقال اليوم أصبح وسيلة سهلة لكتابة وإرسال البريد الإلكتروني إلى رقم أي هاتف نقال أخر موجود في أي بقعة في الكرة الأرضية، توفر أجهزة الهاتف النقال من خلال تقنياتها المتطورة فرصة إرسال واستقبال الرسائل (حتى 160 حرف) مع إمكانية حفظها وتسجيلها وتقديم تقدير عنها وسهولة استرجاعها كما تتيح إمكانية الإرسال فالاستقبال السريع للرسائل على الحاسب الشخصي.

2-نقل المعلومات: حيث تتيح الهواتف النقالة إمكانية نقل المعلومات من خلال إرسال واستقبال الفاكس والبريد الإلكتروني والملفات مع تصحيح ألي للأخطاء كما يتيح عملية نقل برامج الكومبيوتر تساعد أي شخص على معرفة مخططات المدن وشوارعها ولوائح المحطات والمطارات ومواعيد القطارات والطائرات ومواقع المؤتمرات والمعارض وبرامج عملها وكيفية الوصول إليها وكل ذلك على شاشة صغيرة.

3- الترجمة: توجد نماذج من الهواتف النقالة تقوم بالترجمة الآلية، هذه النماذج تتيح استلام البريد الإلكتروني بلغة أجنبية ثم ترسلها إلى مواقع شركات متخصصة على الانترنت حيث يترجم ثم يترجم ثم يعاد إلى المرسل إليه باللغة التي يريدها.

بالإضافة إلى هذه الخدمات فإن الهاتف النقال يوفر إمكانية:

- التعرف على الأخبار وأخر النتائج الرياضية والتطورات الجوية.
- التعرف على برامج مختلف القنوات التليفزيونية.
- استغلاله كمفكرة أو أجندة.
- الاستفادة منه كمنبه أو كآلة حاسبة كما يمكن استغلاله أيضا في التسلية والترفيه (الألعاب الإلكترونية).

4- خدمات اجتماعية ونفسية : أفادت العديد من الدراسات النفسية والاجتماعية التي أجريت حول الاستعمال المختلف للهاتف النقال أن استخدامه لا يشكل أي ضغوط على الدماغ بل العكس للهاتف النقال أن استخدامه لا يشكل أي ضغوط على الدماغ بل العكس فإنه ينشطه ويعيد له حيويته كما أنه يلعب دورا في زيادة المعرفة وتطوير القدرة اللفظية واللغوية عند الفرد العادي ، ويقلل من الشعور بالوحدة والرهبة والخوف إضافة إلى انه يعمل على التقليل من مشاكل سوء تكيف الشباب مع المجتمع واهمية وجود الصديق الواحد ويطور أساليب التفكير والإمكانيات الذهنية.

مميزات الهاتف النقال:

يتميز الهاتف النقال عن باقي وسائل الاتصال الأخرى بمجموعة من خصائص والمميزات جعلته يحتل مكان الكثير منها (الهاتف الثابت , التلكس0000) مما ساعده على الانتشار الواسع والسريع حيث أصبح يكتسب أهمية كبيرة في حياة الأفراد والمجتمعات 0 وأهم هذه الخصائص ما يلي:

- **النوعية الممتازة للاتصالات:** وذلك نظرا لكون أجهزة الهواتف المحمولة مجهزة بتقنيات متطورة لإدارة المكالمات كالهوائيات القصيرة والمتكاملة التي تسمح بالالتقاط الجيد والسريع للموجات الصوتية ,الوسائل المختلفة للاتصال الصوتي ,الإعادة الآلية للمكالمات ,مفاتح سهلة للاتصال ,إمكانية عرض رقم هاتف واسم المتصل وغيرها , مما يضمن النوعية الممتازة للاتصالات والسير الجيد لها.

- **راحة التنقل والاستماع:** حيث أن الهاتف الخلوي مجهز بنقال رقمي للصوت متضمن فيها يعرف الذي يسمح بالتحكم بالاتصالات والراحة في الاستماع والتنقل, حيث يحمله المستفيد

أينما يذهب داخل الدولة ويستقبل طريقة المكالمات من أي نقطة في العالم دون أدنى حاجة للربط بأي منبع كهربائي أو مصدر للطاقة,

- **قدرات وإمكانيات مثالية في التكيف جمهور واسع:** هذا ما مكنه من تسجيل انتشار واسع في كل أنحاء العالم دون استثناء فلم يعد استعماله مقتصرا في الدول المصنعة فقط ,بل أن أفقر الدول وأكثرها تخلفا سجلت ارتباطها بشبكة GSM العالمية أصبح النقال متداولا حتى في المناطق النائية من الدول المتباعدة الأرجاء فهو متاح لجميع الناس على اختلاف جنسياتهم ومجالات عملهم ونشاطاتهم وتباين انتماءاتهم الفكرية والعقائدية لذلك فإنه بمقدور كل من يملك خط وجهاز نقالا خاصا أن يتصل بأي شخص في أي نقطة في العالم بهذا يعد الهاتف النقال ثاني أكبر وسيلة اتصال استطاعت أن تلغي جميع الحدود الجغرافية الدولية بعد الانترنت.

- **خصوصية وسرية الاتصالات:** فيفضل ما توفره تقنية HAND OVER يستطيع الشخص حمل جهازه الخلوي أينما توجه وحيثما ذهب مما يسمح بتلقي واستقبال الرسائل والمكالمات بصورة مباشرة وشخصية دون الحاجة إلى وسيط (سكرتير، مسجلة .....)مما يبقي على سرية الاتصالات ويحافظ على خصوصيتها

- **سرعة الاتصالات:** يتميز الهاتف النقال بالسرعة في نقل وإرسال وإيصال الرسائل الصوتية والنصية على حد السواء فالنقل أو التبادل أو الاتصال من خلاله يكون آنيا وفوريا,حيث أنه يمكنك من ربط الاتصال بأي شخص في أي مكان في العالم في ظرف ثوان معدودة.

وقد أكتسب هذه الخاصية بفضل الخدمات التي يوفرها مثل: الانترنيت، البريد الإلكتروني.....ولعل ما يوفره الهاتف النقال من السهولة في الاستخدام وسرعة في الاتصال يجعل منه الوسيلة الأكثر طلبا ورواجا وانتشارا.

- **إمكانية الربط مع باقي الوسائل الاتصالية الأخرى:** حيث يمكن ربط الهاتف النقال بجهاز التلفاز مستخدما الفاكس ,كما يمكن ربطه بحاسوب متصل بشبكة الانترنيت العالمية ,فيستطيع المستفيد أينما وجد في العالم والاتصال بالموقع المناسب له سواء عن طريق الاتصال بالإذاعة أو التلفزيون التي تؤمن بدورها الخدمة للمستمعين والمشاهدين في الأماكن البعيدة عن مراكز البث الإذاعي والتلفزيوني.

المخاطر وأضرار الهاتف النقال:

لقد أصبحت الهواتف النقالة نقلة كبيرة في صناعة الاتصالات، إذ يزداد أعداد مستخدميها في أنحاء العالم لإنجاز أعمالهم وشؤونهم الشخصية ومع استحداث التقنيات الجديدة التي تستعين بالأقمار الصناعية على مستوى العالم بالإضافة إلى الأرضية فإن آفاق انتشار تلك الهواتف بمعدلات كبيرة على مدى سنوات عديدة قادمة، أمر عنه غير أن التأثيرات المستقبلية لانتشار هذه الأجهزة تحتاج إلى المراقبة خاصة وأن استعمال الهواتف النقالة قد صاحبته ضجة كبيرة حول الأضرار التي يسببها والمخاطر التي يعرض مستعملها.

وتفيد بعض البحوث والدراسات أن الهاتف النقال خطير حتى على الأطفال، فالأطفال الذين يستعملون الهواتف النقالة قد يصابون بفقدان الذاكرة واضطرابات في النوم ونوبات من الصداع ، وفي هذا السياق أثار عالم الفيزيائي البريطاني " جيرالد هايلاند " في بحث نشرته جريدة " لانست " مخاوف جديدة مما ينجم عن الإشعاعات الصادرة من هذه الهواتف خاصة أن الأشخاص الذين تقل أعمارهم عن سنة 18 سنة أكثر عرضة لأثر الإشعاعات لأن أنظمة المناعة في أجسامهم أقل قوة من البالغين . فالإشعاع يؤثر على موجات الدماغ خاصة عند الأطفال مما يخل باستقرار خلايا الجسم ويضر بالجهاز العصبي ويسبب الصداع وفقدان الذاكرة واضطرابات النوم .

لكن ورغم ما ينشر ويقال حول هذا الموضوع إلا أن الأوساط العلمية تبقى منقسمة فالتقارير والدراسات والبحوث المقدمة تبقى غير متفق على صحتها ويعوزها الدليل العلمي القاطع خاصة وأنها لم تنشر في دوريات علمية متخصصة ، ونظرا لهذا التعارض والتضارب في الآراء ووجهات النظر ، يطالب الباحثون بإجراء دراسات مستفيضة حول هذا الموضوع لأن الحاجة إليها كبيرة كما يدعون إلى إتباع تعليمات هينة كضرورة تحديد فترة استخدامه وإغلاقه في حالة عدم الاستعمال وذلك لتقليل الأضرار المحتملة للموجات المنطلقة منه وذلك في غياب الدليل العلمي القاطع عن كون هذا الإشعاع ضار أو غير ضار ، وفي هذا الصدد يقول الدكتور " هايلاند " لو كانت الهواتف النقالة نوعا من الطعام فإنها ببساطة لن ترخص بسبب عدم التقين الكامل من ضررها.

الأضرار الصحية:

تشير بعض الأواسط الصحية الدولية مجموعة من المخاوف حول الأضرار الصحية التي يمكن أن يتسبب فيها استعمال الأجهزة النقالة وذلك بسبب ما يقترن باستعمالها من طاقة مشعة مصدرها هوائي الهاتف النقال الذي يكون قريبا من رأس الشخص أثناء إجراء مكالماته

الأمر الذي يعني تعرض رأس الإنسان لمعظم تلك الترددات والإشعاعات، وقد حاولت بحوث عديدة الربط بين استعمال الهواتف النقالة وعدد من الأعراض والاضطرابات كالصداع والسخونة في الدماغ وارتفاع ضغط الدم والسرطان.

وقد بدأت الحديث عن المخاوف الصحية المتعلقة باستخدام الهاتف النقال في عام 1993 عندما أدعى شخص من ولاية فلوريدا الأمريكية في مقابلة تليفزيونية على قناة " CNN " أن زوجته ماتت بسبب ورم في المخ من جراء استخدام الهاتف النقال ، ولقد كانت هذه المقابلة التليفزيونية أحد الأسباب الرئيسية وراء انتشار مخاوف الناس من هذا الجهاز وفزع الشركات التي تعمل في صناعته توالت بعد ذلك الدراسات والتقارير حيث أصدرت العديد من الجمعيات الطبية الدولية عدة تحذيرات من التأثيرات السلبية للهواتف النقالة لاسيما أنها توضع في منطقة الحزام الأمر الذي يؤثر سلبا على الأعضاء الداخلية مثل : الكليتين والأعضاء التناسلية بسبب الموجات المنطلقة والإشعاعات المنبعثة منه .

الأضرار النفسية والاجتماعية:

يقول الدارسون والباحثون إن اقتحام الهاتف النقال للعديد من المجتمعات جاء بشكل مفاجئ دون أي تمهيد أو دراسة فلم يستطع الكثيرون التمييز إذا ما كان وجود هذا الجهاز مهم في حياتهم مما خلق لديهم اهتماما بالنوع وليس بالوظيفة كما تقول الدراسات بوجود مخاطر سلبية عديدة يمكن أن تنتج عن عملية استخدام الهاتف النقال كإحداث تغيرات سلبية في طبيعة العلاقات وتغيير بعض القيم والمبادئ والشعور بالاستقلال المبكر لدى الشباب وتعريضهم للتشتت الذهني خاصة من خلال ما يمكن أن تتسبب به عملية استخدامه أثناء القيام بأي عمل آخر حيث لا يستطيع الإنسان العادي الاستجابة لأكثر من قناة معرفية في الوقت نفسه وفي هذا السياق ينصح الخبراء السائقين بعدم إجراء أي اتصال هاتفي أثناء قيادة السيارات وحذروا من العواقب الوخيمة على حياتهم وحياة من حولهم ، فالدراسات قد أثبتت بالأدلة الدامغة أن الانشغال في محادثات هاتفية بالهواتف النقالة بضعف القدرة على الاستجابة بشكل صحيح للأخطار المحتملة وذلك نتيجة لإمساك الهاتف بإحدى اليدين والقيادة باليد الأخرى .