

تطور شبكة الهاتف النقال وتأثيراته على الأفراد

*The development of the mobile network and its effects on individuals*محمد نجيب بوعزوج¹

جامعة مولود معمر ببتیزی وزو

nadjib16007@hotmail.fr

تاریخ الوصوی 2023/12/23 القبول 2023/07/10 النشر على الخط

Received 23/12/2022 Accepted 10/07/2023 Published online 15/09/2023

ملخص:

يعرف الهاتف النقال منذ صناعته تطورا ملحوظا من حيث الجودة والخدمات المقدمة، حيث تطورت مهامه من تبادل المكالمات الهاتفية والرسائل النصية إلى الإيميل، تسجيل المحادثات، تبادل الصور والفيديوهات، ثم تطور إلى استخدامه لأخذ الصور الفوتوغرافية والفيديوهات بجودة عالية واستخدامه كجهاز كمبيوتر... إلخ من المهام الأخرى التي لا تعد ولا تحصى، إلا أنه مع هذه الإيجابيات وجدت عدة أضرار برزت آثارها النفسية والاجتماعية على الأفراد والمجتمعات، كالعزلة الاجتماعية وبعض الأمراض الناتجة عن التعرض لوقت طويق لشاشة الهاتف... إضافة إلى أضرار أخرى سنقوم بتفصيلها في هذا المقال.

الكلمات المفتاحية: شبكات الاتصال، الهاتف النقال، أثر الاتصال على الأفراد، أضرار الهاتف المحمول.

Abstract:

Since its manufacture, the mobile phone has known a remarkable development in terms of quality and services provided, as its tasks have evolved from exchanging phone calls and text messages to email, recording conversations, exchanging pictures and videos, and then developing to use it to take high-quality photographs and videos and use it as a computer ... etc. Other tasks that are countless, but with these positives, I found several damages that emerged from their psychological and social effects on individuals and societies, such as social isolation and some diseases resulting from prolonged exposure to the phone screen ... in addition to other damages, which we will detail in this article.

Keywords: Communication networks, mobile phone, the impact of communication on individuals, mobile phone damage.

1. مقدمة

تعتبر التكنولوجيا الحديثة أساس تحضير وتطور المجتمعات، فالعالم اليوم لا يستطيع التخلص عن هذه التقنيات الحديثة لأن التخلص منها يتسبب في عزلته وقد يؤثر لفائدته وليس هذه غاية المجتمعات. وباعتبار شبكات الاتصال الحديثة عنصرا هاما في بعث واستقبال المعلومات (تبادل المعلومات) والخبرات والتكنولوجيا فإنها تعتبر أهم عنصر ساهم في تطور التكنولوجيا.

لقد أحدثت الهواتف النقالة عامة والهواتف الذكية بوجه الخصوص نقلة نوعية في مجال العلاقات الاجتماعية بين الأفراد والجماعات، فلم يصبح اليوم إنشاء العلاقات الاجتماعية مقتضيا على العالم الواقع فقط، بل تعداده إلى العالم الافتراضي عن طريق مختلف مواقع الدردشة وال العلاقات الاجتماعية، فالتكنولوجيا اليوم والتقنية متمثلة في الانترنت قلبت المعايير خاصة على مستوى القيم والأعراف السائدة في الجماعة.

يمكن اعتبار الهاتف النقال وسيلة للترفيه وملء أوقات الفراغ، ومع هذا توجد فئة من المجتمع تعاني من الإفراط في استخدام هذه الأجهزة، رغم استمرار العديد من الدراسات الطبية في التحذير من إدمانها بسبب ما ينتج عنها من أمور سلبية. يعتبر الهاتف النقال نموذج فعال ساهم في تطور العملية الاتصالية بين الأفراد وإعطائهما أبعاد أخرى وتغيير نمط حياتنا وبالتالي ساهم في تطور المجتمعات، وفيما يلي سوف نتطرق إلى إيجابيات وكذا أضرار هذه الأجهزة.

2. الإشكالية وفرضيات الدراسة

يعتبر الإنسان كائن اجتماعي بطبيعة إذ لا يمكنه العيش بعيدا عن الجماعة لأن ذلك قد يسبب له عدة مشاكل نفسية واجتماعية كالعزلة والتفرد، إن أساس العلاقات الاجتماعية هو التواصل أو ما يعرف بالعملية الاتصالية (مرسل، مستقبل، رسالة، وسيلة وردة الفعل) ومنه تنشأ مخالفة العلاقات الاجتماعية كالصداقة، الزماله، الحب وغيرها من العلاقات المختلفة والمتنوعة.

اليوم نجد تساعر وتطور كبيرين في مجال التكنولوجيا خاصة فيما يخص وسائل الاتصال والوسائط التكنولوجية الحديثة، حيث نلاحظ بأن جهاز التلفاز عامة والهواتف المحمولة بصفة خاصة أصبحت جزءا لا يتجزأ من حياتنا اليومية وذلك بسبب صفة الذكاء التي تتميز بها هواتف اليوم نتيجة ما تحتويه من مزايا ومواصفات جذابة كانت سببا لتهافت الكثرين على اقتنائها ومواكبة الإصدارات الحديثة منها أولا بأول، إذ بات إدمان استخدام الأجهزة الذكية منتشرًا عند جميع فئات المجتمع خاصة الشباب والراهقين منهم، وحتى عند الأطفال في بعض الأحيان.

الكثير من الشباب والراهقين اليوم يعتبرون الهاتف الذكي الوسيلة الوحيدة للترفيه وملء الفراغ، ولكن للأسف البعض منهم لا يحسن استخدام هذه الوسيلة التي تعتبر سلاحا ذو حدين وبالتالي يقعون في فخ إدمان استخدام هذه الأجهزة، رغم وجود العديد من الدراسات التي تحذر من العواقب الوخيمة لسوء استخدامها على الفرد والمجتمع وما ينتج عنها من أمراض عضوية ونفسية. إن أكثر ما يهمنا في هذه الدراسة هو التعرف على الهاتف المحمول، تطور شبكة الهاتف النقال، الإيجابيات وسلبيات الهاتف الذكي بصفة عامة وآثارها على الفرد والمجتمع، ولهذا قمنا بطرح التساؤلات التالية:

- ✓ فيما تكمن إيجابيات الهواتف النقالة؟ ما هي تأثيرات الهواتف النقالة على الأفراد؟
- ✓ ما السبب الذي يجعل الأفراد يفضلون قضاء وقتهم في استخدام الهاتف النقالة؟

✓ كيف نقوم بمعالجة إدمان الهواتف النقالة؟

✓ ما هي الأبعاد السوسيوثقافية لشبكة الهواتف النقالة؟

أما بالنسبة لفرضيات الدراسة فتمثلت في:

➢ الاستخدام اللاعقلاني للهواتف النقالة قد يؤدي إلى الإدمان عليها.

➢ هناك عدة تأثيرات سوسيوثقافية لشبكة الهواتف النقالة.

3. أهمية وأهداف الدراسة

3.1. يمكن اختصار أهمية الدراسة كالتالي:

- التعرف على الهواتف النقالة (المحمولة) وتطورها التاريخي ووصولها إلى مرحلة الهواتف الذكية والتأثيرات السلبية لهذه الأخيرة على الأفراد وعلاقتها بالعزلة الاجتماعية لديهم.

- محاولة التركيز على ضرورة الاهتمام بالهواتف الذكية باعتبارها موضة اليوم حيث تسيطر على فكر وعقل الأفراد لدرجة أنها أصبحت تحكم في حياتهم.

3.2. بالنسبة لأهداف الدراسة فيمكن حصرها فيما يلي:

- نسعى من خلال هذه الدراسة إلى التعرف على التأثيرات السلبية والإيجابية لاستخدام الهواتف النقالة لدى الأفراد وعلاقتها بالعزلة الاجتماعية والادمان عليها.

- محاولة الكشف عن التأثيرات السوسيوثقافية لشبكة الهواتف النقالة.

4. تعریف الهاتف النقال (المحمول)

يُعرف الهاتف بالإنجليزية *Telephone*: بأنه عبارة عن أداة تم اختراعها لتقوم بإرسال واستقبال الصوت في نفس الوقت، وهو الأمر الذي لا يستطيع المرء تحصيله باستخدام أية وسيلة أخرى، ويمكن استخدام خدمة الهاتف بطريقة سهلة وغير مكلفة، ويعود أصل هذه الكلمة إلى اليونانية، وهي تُشير إلى الصوت البعيد، فالجزء *Télé* يشير إلى البعيد، في حين يُشير الجزء *Phone* إلى معنى الصوت، وقد أصبح جهاز الهاتف في الوقت الحالي الأكثر استخداماً؛ إذ يوجد عدد هائل من هذه الأجهزة يصل إلى 1 مليارات الهواتف.

الهاتف المحمول أو النقال (كما يصطلح عليه البعض) هو جهاز صغير (بحجم كف اليد أو أكبر قليلاً) يمكن من خلاله إرسال واستقبال المكالمات دون الحاجة لوجود أي اتصالات سلكية من أي نوع، وذلك عن طريق استخدام موجات الراديو الكهرومغناطيسية لإرسال واستقبال الأصوات التي تنتقل عادةً عبر الأسلاك²، وبالإضافة إلى وظيفة الاتصالات الهاتفية حيث تدعم الهاتف النقالة (المحمولة) التي تعود إلى حقبة الألفية الجديدة مجموعة متنوعة من الخدمات الأخرى، مثل الرسائل النصية، رسائل الوسائط المتعددة، إمكانية الاتصال بإنترنت، البريد الإلكتروني، تطبيقات الأعمال، ألعاب الفيديو، التصوير الرقمي،

¹ David E. Borth, "Telephone", www.britannica.com, Retrieved 12-4-2019.

² "How cellphones work", www.explainthatstuff.com, Retrieved 30-11-2019. Edited.

والاتصالات اللاسلكية قصيرة المدى كالأشعة تحت الحمراء والبلوتوث، وتعرف الهواتف النقالة (المحمولة) التي تقدم هذه القدرات فقط باسم الهواتف المحمولة، كما يشار إلى الهواتف النقالة (المحمولة) التي توفر إمكانات حوسية متقدمة جدًا باسم **الهواتف الذكية**¹.

كما يُعرف **الجوّال** على أنه الجهاز المصمم لاستقبال وإرسال الصوت، الصورة والفيديو، والأنواع الأخرى من المعلومات، ويقوم عمل الجوّال على الموجات الراديوية المسؤولة عن توفير خدمة الاتصال عبر المسافات الممتدة إلى مئات الكيلومترات المربعة، مما يمكن الأشخاص من استخدامه في الشوارع، أو في سيّاراتهم مثلاً، ومن جانبه فإنّ التطوير التكنولوجي الحاصل على هذا الجهاز قد صُعّر من حجمه، وخفّف من وزنه عما كان عليه في سابق عهده.²

5. تاريخ الهاتف النقال (المحمول)

حيث بدأ في عام 1873 عندما نشر الفيزيائي البريطاني جيمس كليرك ماكسويل نظرية الكهرومغناطيسية؛ وشرح كيف يمكن الحصول على المغناطيسية من الكهرباء والعكس صحيح، ثم طُور بعد ذلك المخترع الاسكتلندي المولد ألكساندر جراهام بيل في عام 1876 أول هاتف عندما كان يعيش في الولايات المتحدة على الرغم من وجود بعض الخلاف حول ما إذا كان بالفعل هو المخترع الأصلي، ثم قام في وقت لاحق بيل بتطوير جهاز يُعرف باسم الفوتوفون أو مكبر الصوت والذي يقوم بإرسال واستقبال المكالمات الهاتفية باستخدام الحزم الضوئية، ونظرًا لاعتباره آنذاك هاتفًا لاسلكيًّا فقد كان الجيل القديم للهاتف النقال (المحمول) الحديث، ثم قام بعد ذلك الفيزيائي الألماني هاينريش هيرتز في عام 1888 بصناعة أول موجات راديو كهرومغناطيسية في مختبره.³ وفي عام 1894 أرسل الفيزيائي البريطاني أوليفر لودج أول رسالة باستخدام موجات الراديو في إنجلترا تحديدًا بأسفورد، ثم قام بعد ذلك المخترع الإيطالي غولييلمو ماركوني في عام 1899 بإرسال موجات راديو عبر القناة الإنجليزية، بالإضافة إلى إرسال موجات راديو في عام 1901 عبر المحيط الأطلسي؛ من كورنوال في إنجلترا إلى نيوفاوندلاند، ومن الجدير ذكره أنّ ماركوني يُعرف بأنه والد الراديو، بالإضافة إلى رواد مثل هيرتز و لودج والذين لم يكونوا أقل أهمية منه، وفي عام 1906 أصبح المهندس الأمريكي ريجنالد فيسيندن أول شخص يقوم بنقل الصوت البشري باستخدام موجات الراديو؛ حيث بعث رسالة على بعد 11 ميلًا من جهاز الإرسال في برانت روك في ماساتشوستس؛ إلى سفن بها أجهزة استقبال لاسلكية في المحيط الأطلسي.⁴ وفي حقبة العشرينات بدأت تجربة خدمات الطوارئ مع هواتف الراديو البطيئة، ثم أصبحت بعد ذلك في أربعينيات القرن العشرين هواتف الراديو المحمولة مع خدمات الطوارئ وسيارات الأجرة أكثر شعبية، وفي عام 1946 قدمت شركة إيه تي آند تي وساوثرن بيل نظام الهاتف النقال (المحمول) لإرسال مكالمات لاسلكية بين المركبات، ثم طُورت مختبرات بيل في ستينيات القرن العشرين الهواتف النقالة (المحمولة) متولاينر على متن القطارات، وفي عام 1973 أجرى مارتن كوبير الذي كان يعمل في شركة موتورولا أول مكالمة هاتفية محمولة باستخدام هاتف DynaTAC؛ حيث حصل في عام 1975 كل من كوبير وزملاؤه على براءة اختراع لنظام الهاتف

¹ "Mobile Phone ", www.wikiwand.com, Retrieved 27-11-2019. Edited.

² David E. Borth, Ibid (12-4-2019)

³ How cellphones work, Op.cit (30-11-2019)

⁴ How cellphones work, Ibid (30-11-2019)

اللائلكي الخاص بهم، وفي عام 1978 تم تقديم نظام الهواتف النقالة (المحمولة) التناهيرية في شيكاغو بواسطة إليينوي بيل وشركة إيه تي آند تي¹. في عام 1982 وافقت شركات الهاتف الأوروبية على معيار عالمي حول كيفية تشغيل جميع الهواتف المحمولة، والذي أطلق عليه اسم مجموعة الهاتف المحمول الخاصة وفيما بعد اسم النظام العالمي للاتصالات المتنقلة، ومن الجدير ذكره أنه في عام 1984 أصبح موتورولا DynaTAC أول هاتف نقال (محمول) تجاري في العالم، كما تم في عام 1995 اعتماد النظام العالمي للاتصالات المتنقلة ونظام مشابه يسمى خدمات الاتصالات الشخصية في الولايات المتحدة². في عام 2001 استحوذ النظام العالمي للاتصالات المتنقلة على أكثر من 70 في المائة من سوق الهاتف النقالة (المحمولة) في العالم، كما تم في الألفية الجديدة إطلاق الهواتف النقالة (المحمولة) من الجيل الثالث والتي تتميز بشبكات أسرع، الوصول إلى الانترنت، تنزيلات الموسيقى، والعديد من الميزات المتقدمة التي تعتمد على التكنولوجيا الرقمية، وفي عام 2007 أحدث هاتف آيفون من شركة أبل ثورة في عالم الهواتف المحمولة، حيث قام مقام جهاز كمبيوتر مصغر يتم التحكم فيه باللمس بشكل فعال في أداة مشابهة لهاتف خلوي تقليدي، وفي عام 2017 بلغت اشتراكات الهاتف النقالة حوالي 7.7 مليار؛ وما يقارب 80 في المائة منهم في الدول النامية.³

6. مخترع الهاتف النقال (المحمول)

ينسب اختراع أول هاتف محمول للمهندس الأمريكي مارتن كوبر (1928)، في الولايات المتحدة الأمريكية وتحديداً في شيكاغو في ولاية إلينوي، إذ قاد الفريق الذي قام ببناء أول هاتف خلوي محمول في عام 1972-1973، حيث أجرى أول مكالمة هاتفية خلوية، ومن الجدير ذكره أنه يطلق عليه لقب والد الهاتف الخلوي، وتخرج كوبر من معهد إلينوي للتكنولوجيا في شيكاغو بشهادة البكالوريوس في الهندسة الكهربائية في عام 1950.⁴ ثم قام بعد ذلك بالالتحاق بالبحرية الأمريكية وخدم خلال الحرب الكورية، ثم قام بعد انتهاء الحرب بالانضمام للعمل في شركة تيلي تايب، ثم انتقل في عام 1954 لبدأ العمل في شركة موتورولا، كما حصل على درجة الماجستير في الهندسة الكهربائية في عام 1957 من نفس معهد إلينوي للتكنولوجيا، وقد عمل كوبر في شركة موتورولا في العديد من المشاريع التي تشتمل على الاتصالات اللاسلكية، ثم شغل لاحقاً منصب نائب الرئيس ومدير البحث والتطوير من عام 1978-1983 في الشركة.⁵

7. إيجابيات الهاتف النقال (المحمول)

تعتبر أجهزة الاتصال أجهزة فعالة وتجعل الحياة أسهل، إذ تسهل معرفة مكان أي شخص في العالم، حيث يتم عادةً تطوير الهواتف المحمولة الجديدة بشكل مستمر لتلبية جميع احتياجات المستهلكين، إذ أصبح للهاتف العديد من الأدوات متعددة الوظائف؛ والتي قد تكون مفيدة في الحياة اليومية،⁶ ومن أهم فوائد وإيجابيات الهاتف المحمول نجد:

¹ How cellphones work, Ibid (30-11-2019)

² How cellphones work, Op.cit (30-11-2019)

³ How cellphones work, Ibid (30-11-2019)

⁴ "Martin Cooper", www.britannica.com, Retrieved 28-11-2019. Edited.

⁵ "Martin Cooper", Ibid (28-11-2019)

⁶ Importance of Mobile Phones", www.techwalla.com, Retrieved 27-11-2019. Edited.

- الاتصال: وتعُد الوظيفة الأساسية لأي هاتف محمول، إذ يسمح الهاتف المحمول بالتحدث مع أي شخص أثناء تواجده في أي مكان في العالم وبالتالي البقاء على تواصل، كما يوفر الهاتف إمكانية إجراء واستقبال المكالمات والرسائل بسهولة عن طريق الضغط على اسم الشخص في قائمة الاتصال الخاصة بالمتصل؛ مما يلغي الحاجة إلى حفظ الأرقام في دفتر عناوين منفصل.
- حالات الطوارئ: يمكن أن تكون الهواتف المحمولة مهمة في حالات الطوارئ بشكل خاص، أي عند التعرض لحادث سيارة أو عند الوعو في ورطة ما، إذ يمكن استخدام الهاتف المحمول للاتصال بالطوارئ، كما يمكن أيضًا استخدام وظيفة الكاميرا الموجودة في الهاتف المحمول لالتقاط الصور، مما قد يرجع أي معتدي أو أي إنسان يقوم بالطاردة.
- التخزين: تعد الهواتف المحمولة مهمة أيضًا لأنها تسمح بتخزين البيانات، إذ يمكن تخزين الصور، النصوص والصوت على العديد من الهواتف المحمولة، الأمر الذي يتيح إمكانية نقل الملفات إلى أي مكان يذهب إليه الشخص، مما يضمن بشكل دائم المستندات المهمة للعمل أو في الحياة الشخصية.
- وسيلة للترفيه: تعتبر الهواتف المحمولة مهمة بسبب ميزات الترفيه التي تضمها، حيث تحتوي الهاتف المحمولة الجديدة على إمكانيات لتشغيل الموسيقى، والتي تسمح بتشغيل الموسيقى وتسجيل الصوت، كما يمكن أن تتمتع بعض الهواتف بالقدرة على تشغيل الفيديو مما يتيح القدرة على مشاهدة مقاطع أو أفلام أثناء التنقل.
- تحميل واستخدام التطبيقات: تعمل تطبيقات الهاتف المحمولة على توسيع وظائفها، كما تتوفر بالإضافة إلى ذلك برامج معالجة النصوص، جداول البيانات، الآلات الحاسبة لاستخدامها أثناء التنقل، والمنبه، والتي قد تساعد جميعها في تسهيل حياتنا.
- التعلم: توفر الكثير من التطبيقات للتعليم ولمساعدة الطلاب في دراساتهم في الهواتف الذكية، ويمكن للكل طالب أن يحصل على التطبيق المناسب لما يدرسه.
- معرفة الموقع الجغرافي: تتيح تقنية نظم المعلومات الجغرافية (GPS) المتوفرة على الهاتف الذكي للشخص أن يحصل على معلومات حول موقعه الحالي أو يعرف موقع مكان ما يرغب بالوصول إليه.
- تدوين الملاحظات والتنبهات: يستطيع الشخص تدوين الملاحظات أو التنبهات على الهاتف لتذكيره بالقيام بأمر ما في وقت معين.

8. أضرار الهاتف النقال (المحمول) بالتفصيل

عند الحديث عن الهاتف المحمول لا بد من الحديث عن أضراره التي لا تعد ولا تحصى، فمع امتلاك الهواتف المحمول لفوائد لا حصر لها في القدرة على التواصل في أي وقت وفي أي مكان تقريبًا، إلا أنها تمتلك من جهة أخرى العديد من الأضرار التي غالباً ما يتم التغاضي عنها أو إهمالها وتغطيتها مجموعة قوية من الإشارات التحذيرية والصافرات في جميع الأجهزة الجديدة، وفيما يأتي أهم أضرار

الهاتف المحمول¹ مهما كانت الأجهزة سهلة الاستخدام وتحوي على جميع المميزات التي تؤكد التفوق التكنولوجي، قد تؤدي إلى الكثير من الآثار المرتبطة بمشاكل صحية وعاطفية، لذلك من المهم ذكر أهم أضرار الهاتف المحمول:

1. الآثار الصحية السلبية: بعد عدة سنوات وجدال طويل حول الهواتف المحمولة وآثارها الصحية السلبية المحتملة؛ تم الادعاء بأن الهواتف المحمولة تسبب السرطان، العقم والتشوهات الخلقية ومجموعة من المشاكل الجسدية الأخرى الضارة بشكل كبير، إلا أنه وفي عام 2011 وبعد العديد من الدراسات؛ قامت منظمة الصحة العالمية بإدراج الهواتف المحمولة بأن لها خطر سرطاني محتمل على الإنسان، دون العثور على أدلة قاطعة على ذلك.

2. إلحاق الضرر بالعينين: لقد اكتشف العلماء في جامعة توليدو كيف يمكن للضوء الأزرق المنبعث من الهاتف المحمول أن يؤدي إلى تنسّك البقعة الصفراء، وبعدّ هذا أحد الأسباب الرئيسية لفقدان البصر في الولايات المتحدة، إذ قال أستاذ مساعد بجامعة توليدو في بيان صدر: "ليس سراً أن الضوء الأزرق يضر بروتيناً يلتلاطف شبكيّة العين" ، والضمور البقعي هو نتيجة موت خلايا المستقبلات الضوئية في شبكيّة العين، وتمثل وظيفة خلايا المستقبلات الضوئية في التقاط الصور المرئية وإرسالها عبر إشارات إلى الدماغ باستخدام جزء يسمى ريتنا، والذي تتجه العين ويتم تحفيزه بواسطة الضوء الأزرق ويسبب تفاعلات كيميائية مختلفة، ويمكن أن تكون هذه التفاعلات داخل العين ضارة لجزئيات خلايا المستقبلات الضوئية وتتسبب في تلفها، وعندما تموت هذه الخلايا المستقبلة للضوء، لا يمكن إعادة تجديدها.³

قد يكون جزء من هذه الظاهرة سبب أن الضوء الأزرق له طول موجي أقصر مقارنة بألوان أخرى، وبالتالي لديه طاقة أكبر، بالرغم من أنه لا يزال من غير الواضح مقدار الضوء الأزرق ومدة التعرض له التي تؤدي لإلتلاطف خلايا الرؤية البصرية، لكن من الضروري معرفة أن الضرر لا رجعة فيه ولا يمكن عكسه ومعالجته، ومن أضرار الهاتف المحمول على العين هو التسبب في حفافها، إذ يمكن أن يؤدي الضوء الأزرق من هذه الأجهزة إلى حفاف العيون، فبمرور الوقت، وكلما زاد تفاعل شخص ما مع هاتفه كلما كان يرمش بشكل أقل، هذا في الواقع يؤدي إلى تبخر الدموع بشكل أسرع، مما يترك القرنية لتجف.⁴

3. آلام مزمنة: من الممكن الإصابة بآلام مزمنة والتهابات في مفاصل اليدين أو مشاكل في العمود الفقري والعنق التي تؤدي إلى آلام مبرحة.⁵

4. زيادة مستوى التوتر: تسبب الهاتف المحمول التوتر بطرق وأشكال عديدة، فعندما يعتاد المرء على الهاتف المحمول فإنه يعتمد أيضًا عليه ببطء، ويصبح من الصعب عليه جدًا تركه ولو لفترة زمنية قصيرة، كما يبدأ الإنسان بالقلق والتوتر عندما تبدأ بطارية الهاتف المحمول في النفاذ، وبالإضافة إلى ذلك فقد أظهرت الأبحاث الجديدة أن الأشخاص يشعرون بالقلق عندما يتعدّر عليهم الرد على المكالمات أو على الرسائل بمجرد رؤية شاشة الهاتف المحمول الخاصة بهم تضيء، سواء كانوا في اجتماع أو حاضرة.⁶

¹ "What Are Disadvantages of using mobile phones too frequently?", www.quora.com, Retrieved 29-11-2019. Edited

² "iSick: How Cell Phones Can Harm Your Health", www.everydayhealth.com, Retrieved 21-04-2020. Edited.

³ "Blue Light from Your Phone May Be Permanently Damaging Your Eyes", www.healthline.com, Retrieved 2-12-2019.

⁴ (Blue Light from Your Phone May Be Permanently Damaging Your Eyes, Op.cit (2-12-2019))

⁵ iSick: How Cell Phones Can Harm Your Health, Op.cit (21-04-2020)

⁶ What are disadvantages of using mobile phones too frequently, Op.cit (29-11-2019)

5. يعيق عملية التفكير والقدرة على التركيز: نظراً لأنّ الإنترنّت، أجهزة الكمبيوتر والهواتف المحمولة احتلت مكاناً مهماً في الحياة اليومية، فأصبح الاعتماد عليها كبير جداً، إذ أنّ كلما أراد أيّ شخص القيام بأيّ شيء فإنّ جوجل هو أول خيار متاح له، مثلاً عندما يريد أيّ شخص كتابة شيئاً ما فإنه يبحث عن المعلومات بشكل مباشر على جوجل وبذلك يكون العمل قد انتهى؛ الأمر الذي أعاد عملية التفكير الطبيعية واستخدام الذكاء الشخصي.¹

قد كشفت بعض الدراسات أن مقدار نظر الشخص إلى تليفونه المحمول لراقبة التطبيقات والأخبار والصور والرسائل الخاصة يأخذ الكثير من فكره وتركيزه وبذلك إن معظم الدول تحظر المكالمات الهاتفية عند القيادة.

6. زيادة الإجهاد: شراء الموبايل يعني أنك أصبحت متاحاً لمدة 24 ساعة باليوم، وبالتالي لن يكون لديك وقت للاسترخاء ولقد أظهرت دراسة بجامعة ووستر أن هذا الضغط المستمر يمكن أن يجعل الناس يعتقدون بالخطأ أن هواتفهم عليها رسالة جديدة أو اتصال جديد لتردد النغمة في أذانهم.

7. اضطرابات عصبية: إن الإشعاعات الضارة المنبعثة من الهاتف المحمول تدمر الحمض النووي DNA وتتلف الـ Melatonin، بخلاف المخ يؤدي إلى حدوث خلل في الوظائف العصبية مما يؤدي إلى اضطرابات العصبية، حيث أن هذه الأشعة تعمل على تقليل مستوى الملاطونين، كما أن الأشعة الكهرومغناطيسية الضارة المنبعثة من الهاتف المحمول تؤدي إلى اضطرابات في النوم ومن ثم حدوث بعض الاضطرابات العصبية مثل الشلل الرعاشي والزهاير.

8. الأمراض العامة: قد يتسبب الموبايل في إصابتك ببعض الأمراض لأن الكتابة واللمس للأزرار والشاشة من وقت لآخر يجعل الميكروبات والطفيليات تعلق بها ومن ثم إذا قمت بتناول الطعام بعد استخدام الموبايل مباشرة فسوف تنتقل إليك بعض هذه الميكروبات وتصيبك بالعدوى ولذلك يجب الحرص على تنظيف اليدين جيداً بالماء والصابون بعد استخدام الموبايل وقبل تناول الطعام لتجنب العدوى.

9. خطر على الجنين: أثبتت بعض الدراسات أن الهاتف المحمول له آثار سيئة على الأجنة فتعرض الأم الحامل له يقلل من معدل نمو مخ الجنين ويؤدي إلى فرط النشاط، وفي الدراسة الشهيرة والتي تم فيها وضع فأرة حامل في قفص مع هاتف محمول ووضع فأرة أخرى حامل في قفص بدون هاتف محمول، وبعد الولادة وجد أن الفأر تحت تأثير الهاتف المحمول مكونات مخه أقل من الذي ولد بدون تأثير الهاتف المحمول، ولذلك ينبغي للأم التي تريد الحفاظ على سلامة جنينها أن تتجنب استخدام الهاتف المحمول بكثرة.

10. خطر الإصابة بأمراض القلب: في بحث نشر مجلة علم الأورام الأوروبية Journal of Oncology اتضح أن الإشعاعات المنبعثة من الهواتف اللاسلكية بما فيها الهاتف المحمول تؤثر على عمل عضلة القلب حيث أنها تؤثر على كرات الدم الحمراء الحاملة للهيموجلوبين وبالتالي تزيد من خطر الإصابة بأمراض القلب ولذلك يجب الحرص على عدم وضع الهاتف المحمول بالقرب من جهة القلب.

11. يؤثر على الخصوبة: إن الأشعة الكهرومغناطيسية المنبعثة من الهواتف المحمولة والحرارة أيضاً قد تقتل الحيوانات المنوية وتؤثر عليها وقد وجد أن الكثير من مستخدمي تلك الهواتف لديهم نقص في عدد الحيوانات المنوية وهذا يرجع إلى أن الحيوانات المنوية

¹ What are disadvantages of using mobile phones too frequently, Ibid (29-11-2019)

تعيش في درجة حرارة أربعة سليزيوس وليس كدرجة حرارة باقي اجزاء الجسم ولذلك فإن استخدام الموبايل يؤثر بشكل كبير على المخصوصية.

12. آلام الرقبة، ألم وتشنج في رسغ وأصابع اليد: كتابة الرسائل على الهاتف، يسبب ضغطاً كبيراً ينبع عن آلام في الرقبة، ويمكن أن يمتد الألم إلى العمود الفقري أيضاً، ممارسة الألعاب على أجهزة الهاتف المحمول تسبب ألمًا وتشنجاً في رسغ وأصابع اليدين، ويمكن أن يتطور الأمر إلى الإصابة بالتهاب الأوتار.

13. ضعف وفقدان السمع: إن الموجات الكهرومغناطيسية المنبعثة من الموبايل تؤثر على الأذن الداخلية وقد وجد أن الكثير من الذين يستخدمون الموبايل لمدة طويلة خصوصاً من سن 18 إلى 25 سنة يعانون من ضعف في السمع ولذلك يجب أن تتجنب استخدام الموبايل والتحدث فيه لوقت طويل يومياً لأن هذا من شأنه أن يفقد السمع. كما يؤدي الاستماع إلى الأغاني بصوت عال على جهاز الهاتف المحمول، إلى أضرار في خلايا السمع المسؤولة عن تحويل الأصوات الحية إلى إشارات تنتقل إلى الدماغ.

14. سرطان المخ: إن الإشعاع المنبعث من الهاتف المحمول من شأنه أن يدمر خلايا المخ على المدى البعيد، حيث أن الموجات الكهرومغناطيسية والحرارة المنبعثة من الهاتف المحمول تؤدي إلى تلف خلايا المخ وقد تم تصنيف تلك الموجات عالمياً على أنها أحد مسببات الإصابة بالسرطان، وقد أعلنت العديد من الدراسات أنه كلما زادت تكنولوجيا الجهاز زادت الأشعة الصادرة عنه، والذي يؤدي إلى زيادة الاحتمالية الإصابة بالسرطان.¹

8. 1. إدمان الهواتف الذكية وطريقة علاجها

يمكن تعريف **الهاتف الذكي** Smartphone ، أو ما يُعرف بالهاتف الخلوي، أو الموبايل، أو الجوال بأنه هاتف محمول يحتوي على كمبيوتر يُساعد على إنجاز العديد من المهام غير المرتبطة بوظيفة الهاتف بشكل مباشر، مثل: تصفح الإنترنت، وتشغيل برامج التطبيقات، وغيرها.²

يعرف الهاتف الذكي كذلك بأنه جهاز هاتف خلوي أو محمول يمكن من خلاله استخدام وظائف متقدمة تعددت تلك التي تُستخدم عبر الهاتف المحمول العادي؛ كإجراء المكالمات الهاتفية وإرسال الرسائل النصية،³ حيث يحتوي على العديد من المزايا المتعددة التي جعلته بمثابة مُساعد شخصي يُلْحِّ إلَيْه لمعارفه كلّ ما يخطر على بال المستخدم، ويُعتبر الهاتف الذكي مزيجاً ما بين جهازي الهاتف المحمول والكمبيوتر المحمول، حيث يمكن للهاتف الذكي إنجاز كلّ ما يمكن إنجازه بواسطة جهاز الكمبيوتر الشخصي، فضلاً عن أنّ صغر حجمه مُقارنةً بالكمبيوتر المحمول يجعله أكثر قابليةً للنقل؛ حيث يستطيع المستخدم حمله على مدار الساعة.⁴

لقد أصبحت الهواتف الذكية اليوم جزءاً لا يتجزأ من حياتنا اليومية، ومع تنوّع الخدمات التي تقدمها إضافة إلى الكم الهائل من البرامج المتاحة بمختلف تصنيفاتها ساهمت بشكل كبير بتطوير وتسهيل نمط حياتنا، ولكن في المقابل بحاجة من المجتمع لا تعرف

¹ iSick: How Cell Phones Can Harm Your Health, Op.cit (21-04-2020)

² Alyssa Provazza, "smartphone", search mobile computing, Retrieved 23/8/2021. Edited

³ "Smartphone", techterms.com, Retrieved 12-3-2021. Edited

⁴ (www.pcmag.com, Retrieved 12-3-2021. Edited)

حدود في استخدامها وبالتالي يقعون في شراك إدمان الهواتف الذكية وهو ما يسبب لهم الكثير من المشاكل النفسية، الصحية والاجتماعية.

عندما تكون عادات الهاتف الذكي متعارضة مع صحة الإنسان أو علاقاته أو مسؤولياته، فإنه ربما يكون الوقت المناسب من أجل علاج إدمان الهواتف الذكية بالطرق الصحيحة، وهناك بعض الطرق التي يمكن القيام بها من أجل تغيير الطريقة التي يتعامل بها الشخص مع هاتفه الذكي، وذلك من أجل المساعدة في تقليل تأثير هذا الجهاز على حياة الشخص، ومن هذه الطرق ما يأتي:

1. تحديد المحاوف الأساسية

يعتقد الباحثون أن الأشخاص المعتمدين بشكل كبير على أجهزتهم الذكية يمكن أن يعانون من هذه المشكلة من أجل تجنب مشاكل أخرى في حياتهم بشكل رئيس، وهذه المشاكل يمكن أن تكون صعبة العلاج أو معقدة، ولذلك ومن أول الأمور التي يجب تحرّيها أن يقوم الشخص بالبحث عن المشكلة الأعمق التي تزعجه، فحل هذه المشكلة يمكن أن يكون مفتاح الابتعاد عن القلق الحاصل لديه، كما أن معرفة ما يزعج الشخص يقلل من رغبته في إرسال الرسائل بشكل متكرر أو النشر على موقع التواصل.

2. التفكير بالعلاج الإدراكي السلوكي

يساعد العلاج النفسي في توضيح الروابط بين الأفكار والتصورات والمشاعر التي يدركها الشخص، ومن الممكن أن تساعد هذه العلاجات بشكل كبير في تغيير بعض الأنماط السلوكية عند الإنسان، فقد أظهرت إحدى الدراسات أن العلاج الإدراكي السلوكي يمكن أن يعيد توازن التغييرات الكيميائية في الدماغ، والتي لها علاقة بإدمان الهاتف الذكي، ويمكن سؤال الطبيب حول ما إذا كانت هذه الطريقة العلاجية هي السبيل في علاج إدمان الهاتف الذكي عند الشخص.

3. السيطرة على استخدام الهاتف الذكي

عند عدم قدرة الشخص على ترك هاتفه الذكي بشكل كامل، فإن الخبراء ينصحون بتطبيق بعض النصائح للسيطرة على الوقت الذي يقضيه الشخص أثناء استخدامه للهاتف الذكي، ومن هذه النصائح ما يأتي:

- أ- الحذر من الحالات والمشاعر التي يرغب الشخص عند حدوثها في التحقق من الهاتف الذكي، كالملل والقلق والوحدة.
- ب- أن يكون الشخص قوياً وحازماً عند رنين الهاتف الذكي، فليس من الضروري أن يجبر الشخص في جميع الأحيان، بل إنه يمكن تجنب الرغبة في التتحقق من الهاتف عن طريق إغلاق جميع إشارات التنبيه أو الإشعارات في الهاتف.
- ج- أن يكون الشخص منضبطاً حال عدم استخدام الهاتف الذكي في بعض المواقف، على سبيل المثال، في الوقت الذي يقضيه الشخص مع أطفاله أو أثناء القيادة أو أثناء الاجتماعات، أو في بعض الساعات من أوقات النهار، كالفترة بين التاسعة مساءً والسبعة صباحاً.

¹ "How to Tell If You Could Be Addicted to Your Phone", www.healthline.com, Retrieved 20-12-2019. Edited.

² How to Tell If You Could Be Addicted to Your Phone, Op.cit (20-12-2019)

³ How to Tell If You Could Be Addicted to Your Phone, Ibid (20-12-2019)

⁴ "Addicted to Your Smartphone? Here's what to Do", www.webmd.com, Retrieved 20-12-2019. Edited.

9. التأثيرات السوسنوثقافية لشبكة الهاتف الذكي

إن الاهتمام الزائد والانشغال بالهواتف الذكية بات يشكل خطراً على النسق الاجتماعي عامه وعلى نسق الأسرة بصفة خاصة إذ يؤثر على أفراد المجتمع بصور وأشكال مختلفة، فسوء استخدام هذه الأجهزة يؤدي إلى تشتت التفكير مما يخلق حلقة مفتوحة في التواصل مع الآخر. فمثلاً نلاحظ بأن التواصل بين الأصدقاء اليوم قد قلل رغم أنهم يقضون وقتاً مع بعضهم البعض، بل أصبح التواصل الافتراضي مهدداً للتواصل الواقعي في عالم رقمي يتميز بالانشغال والسرعة، حيث أثرت الهواتف الذكية سلباً على الأفراد وجعلتهم في حالة من التفرد والعزلة الاجتماعية.

نرى اليوم الكثير من الأصدقاء أو أفراد العائلة يجلسون مع بعض ولكن كل منهم مشغول ب هاتفه وبعالمه الخاص الذي يغوص فيه مرتبط بشدة بلوحة المفاتيح وشاشة اللمس الصغيرة حيث أن ذلك يمكن أن يسبب لهم العزلة مما يؤدي إلى انفصالهم عن المجتمع ويهدد التماسك الاجتماعي إضافة إلى خطر إصابتهم بالتوحد. إنه من حسن الخلق أن نولي اهتماماً كاملاً للشخص المتحدث وأنه من قلة الأدب مقاطعة حديثه قبل أن ينتهي. لكن في عصر الهواتف الذكية تغيرت الأمور، إذ أن العديد من مستخدمي الهاتف الذي يحبون على الاتصال الهاتفي أو يقرأون أو يرسلون الرسائل النصية أثناء محادثتهم لأشخاص آخرين وأثناء السياقة أيضاً. اليوم نجد نفسينا أمام سؤال محوري يحتاج إلى بحث ألا وهو: هل من الممكن أن تعوض العلاقات الافتراضية العلاقات الواقعية مستقبلاً عبر الانترنت، الهاتف والألوان وال ساعات الذكية أو غيرها؟

إن الإقبال الملحوظ اليوم من طرف الأفراد والجماعات على استخدام الهواتف الذكية سببه عدة دوافع: نفسية، اجتماعية، ثقافية، اقتصادية، سياسية وعلمية لتلبية احتياجاتهم الثقافية، نفسية واجتماعية لأن دور الهاتف الذكي في عملية التواصل الاجتماعي عامه أصبح ظاهرة لا يمكنها إنكارها من خلال انتشارها السريع والمتسارع سواء تعلق الأمر بعدد المستخدمين أو فئاتهم أو فيما يتعلق بطبيعة الخدمات التي يوفرها إضافة إلى تطبيقات وخيارات لا تعد ولا تحصى التي توفرها هاته الهاتف الحديثة والمتقدمة.

10. أضرار الهواتف الذكية على الأسرة والمجتمع

يملك الإدمان على الأجهزة المحمولة أثراً كبيراً على الحياة الاجتماعية، فحوالي 33% من مستخدمي الهاتف المحمول يعترفون بأنهم يتحققون من وصول الرسائل الجديدة إلى أجهزتهم خلال الفترات الليلية على سبيل المثال، وحوالي نصف من شاركوا في استبيان حول أضرار الأجهزة الذكية على الأسرة والمجتمع أشاروا إلى عدم التفكير بالنوم دون وجود الهاتف المحمول بالقرب منهم، ولذلك يمكن القول أن هذا الإدمان يمثل أضرار الأجهزة الذكية على الأسرة والمجتمع بشكل واضح، حيث تقوم هذه الأجهزة بالتسبب بمشاكل وخلافات في الحياة اليومية، حيث تسمح لمستخدميها بتغيير المحتوى الحقيقي وإظهار وجهة نظرهم فقط من الواقع، وذلك من خلال العديد من التطبيقات التي تُعنى بالتعديل على الصور والفيديو مثلاً، وهذا ما يؤدي إلى أنه وفي معظم الوقت، سيكون هناك شك في صحة المعلومات التي تصل عبر هذه الأجهزة، وتبعاً لدراسة أخرى، تتوقع الشركات من موظفيها أن يقوموا بالرد على رسائل البريد الإلكتروني بشكل فوري حتى بعد انتهاء أوقات الدوام الرسمية، وهذا يؤدي بدوره إلى حدوث الروتين التكراري المتعلق بالتحقق من الهاتف النقال على المدى البعيد، وهذا من شأنه أن يزيد من التوتر.¹ في دراسة أخرى أُجريت على مجموعة من

¹ "Impact of Smartphones on Society", www.researchgate.net, Retrieved 2020-04-15. Edited.

الراهقين يبلغ متوسط أعمارهم بين 5 و 15 سنة، وكان المشاركون في الدراسة قد شُخصوا مسبقاً بالإدمان على الإنترن特 أو على استخدام الهاتف المحمول، وبعض هؤلاء كان قد تلقى العلاج الإدراكي السلوكي، وتبيّن في الدراسة الشعاعية باستخدام التحليل الطيفي بالرنين المغناطيسي للدماغ وهي تقنية تسمح للباحثين بتقييم مستويات المواد الكيميائية المختلفة في الدماغ كما أنّ الذين كانوا يعانون من الإدمان الشديد على الإنترن特 والهاتف النقال كانوا يملكون مشاكل أكبر متعلقة بالاكتئاب والقلق النفسي، بالإضافة إلى الأرق واضطرابات السلوك المندفع.¹

قد يُعاني مستخدمي الهاتف المحمول من نوعٍ من أنواع القلق الاجتماعي ومشاكل مترتبة بالتعلق العاطفي بالهواتف المحمولة أشبه بالإدمان، وتؤدي أيضاً إلى تدمير المهارات الحيوية والاجتماعية، إذ أصبحت الهواتف المحمولة الوسيلة الوحيدة للتواصل عن طريقها، وبذلك يفقدون مهارات الاتصال بينهم.²

مع حلول عام 2020 وبداية ظهور شبكة الجيل الخامس وما يدور حولها من تساؤلات واتّهامات خاصة فيما يتعلق بالذكاء الاصطناعي ومشروع التحكم بعقل البشر وبالتالي التأثير على سلوكاتهم والتحكم بهم، حيث وجب وضع قوانين صارمة في هذا المجال لحماية الأفراد والجماعات في حال كانت هذه الشكوك في محلها.

11- خاتمة

لا يمكن للأفراد اليوم الاستغناء عن الهواتف النقالة عامة والهواتف الذكية على وجه الخصوص بعد أن أصبحت جزءاً لا يتجزأ من حياتهم، فليست غريباً اليوم أن نرى الأطفال الصغار الذين يدرسون في الابتدائي يمتلكون هذه الأجهزة الذكية فما بالك بالأكبر سناً منهم، بل إن بعضهم من يمتلك أكثر من جهاز، وآخرين يمتلكون هاتف ذكي إضافة إلى جهاز لوحٍ... وكل هذا يدل على الارتباط الوثيق بين الفرد وهاتفه الذكي، فالأشخاص اليوم لا يمكنهم الاستغناء عن التكنولوجيا لأنهم بفعلهم هذا يستغنون عن الحضارة ويعزلون أنفسهم عن المجتمع والعالم وهذا ما يثبت صحة **الفرضية الثانية** في دراستنا المتعلقة بالتأثيرات السوسيوثقافية لشبكة الهاتف النقال وهو ما تم ذكره سابقاً، إلا أنه بالرغم من الإيجابيات التي تحدثنا عنها سابقاً فإنه في حالة الإساءة في استعماله يتعرض الأفراد إلى عدة أخطار قد تكون سبباً في تحطيم حياتهم والتأثير على حياة المحيطين بهم، ومنه فال أولى الحذر عند استعمال الهواتف الذكية من مخاطر الإدمان وبالتالي التعرض للعزلة في عالم افتراضي وعدم تفضيلها على العلاقات الواقعية لأنها في الأخير تبقى مجرد أجهزة صنعتها الإنسان لخدمته، ولأهداف معينة لا ينبغي أن تتعادها لأنها بذلك تصبح هي المتحكم في حياتنا، ومنه فإن **الفرضية الأولى** المتعلقة بالاستخدام اللاعقلاني للهواتف النقالة قد يؤدي إلى الإدمان عليها بجدها قد تحققت وثبتت في الواقع.

¹ "Yes, smartphone addiction does harm your teen's mental health", www.medicalnewstoday.com, Retrieved 2020-04-15. Edited.

² iSick: How Cell Phones Can Harm Your Health, Op.cit (21-04-2020)

12. قائمة المراجع:

- 1- "Advantages and Disadvantages of Mobile Phones in Points", www.meritsdemerits.com, 28-7-2017 ، Retrieved 5-7-2018. Edited.
- 2- "Addicted to Your Smartphone? Here's what to Do", www.webmd.com, Retrieved 20-12-2019. Edited.
- 3- Alyssa Provazza, "smartphone", search mobile computing, Retrieved 23/8/2021. Edited
- 4- "Blue Light from Your Phone May Be Permanently Damaging Your Eyes", www.healthline.com, Retrieved 2-12-2019.
- 5- David E. Borth, "Telephone" www.britannica.com, Retrieved 12-4-2019.
- 6- David E. Borth (8-1-2009), "Mobile Telephone" www.britannica.com, Retrieved 17-10-2018. Edited.
- 7- "How cellphones work", www.explainthatstuff.com, Retrieved 30-11-2019. Edited.
- 8- "How to Tell If You Could Be Addicted to Your Phone", www.healthline.com, Retrieved 20-12-2019. Edited.
- 9- "Impact of Smartphones on Society", www.researchgate.net, Retrieved 2020-04-15. Edited.
- 10- Importance of Mobile Phones", www.techwalla.com, Retrieved 27-11-2019. Edited.
- 11- "iSick: How Cell Phones Can Harm Your Health", www.everydayhealth.com, Retrieved 21-04-2020. Edited.
- 12- "Martin Cooper", www.britannica.com, Retrieved 28-11-2019. Edited.
- 13- "Mobile Phone ", www.wikiwand.com, Retrieved 27-11-2019. Edited.
- 14- "Yes, smartphone addiction does harm your teen's mental health", www.medicalnewstoday.com, Retrieved 2020-04-15. Edited.
- 15- "Smartphone", techterms.com, Retrieved 12-3-2021. Edited
- 16- "What Are the Advantages & Disadvantages of a Mobile Phone?", www.techwalla.com, Retrieved 27-11-2019. Edited.
- 17- "What Are Disadvantages of using mobile phones too frequently?", www.quora.com, Retrieved 29-11-2019. Edited.
- 18- www.pcmag.com, Retrieved 12-3-2021. Edited