

الفصل الخامس

آراء المتخصصون

والعلاج

محتويات الفصل :

- ❖ مقدمة.
- ❖ آراء المتخصصون والأطباء.
- ❖ الانتشار المتنامي للمخدرات الرقمية.
- ❖ آثار الرنين الأذني العصبية.
- ✓ الاكتئاب.
- ✓ القلق.
- ✓ القدرات اللفظية.
- ✓ التعلم.
- ✓ الانتباه.
- ✓ الذاكرة.
- ✓ الأطفال والمسنين.
- ✓ تأثير الرنين الأذني على جودة الحياة.
- ✓ آثار الرنين الأذني الفيزيولوجية العصبية.
- ✓ التغيرات الكهربائية (EEG).
- ✓ التغيرات الهرمونية.
- ✓ 16 حقيقة عن المخدرات الرقمية.

تابع محتويات الفصل :

- ❖ علاج المخدرات الرقمية.
- ❖ الرأي الشرعي في المخدرات الرقمية.
- ❖ الخلاصة.
- ❖ توصيات للوقاية.
- ❖ مقاطع فيديو.

❖ مقدمة :

ولا يمكن ترك الأمر دون أخذ آراء المتخصصين والأطباء ورجال الأمن في هذا الأمر نظرًا لكون الأمر يمس الجميع، وتحتاج مواجهته إلى مشاركة ومساهمة مجتمعية من قبل جميع المؤسسات التربوية والأمنية والصحية، ومن خلال معرفة هذه الآراء ودراستها يمكن التوصل إلى حقيقة الأمر ومحاولة فهمه والتي أتت على النحو التالي:

❖ آراء المتخصصون والأطباء :

هذا وأجرى (الصحفي محمد البدراني) استطلاعًا حول المخدرات الرقمية كونها مجرد وهم نفسي، ولم يثبت ضررها.

وأكد متخصصون وأطباء أنّ ما يسمى بـ«المخدرات الرقمية» مجرد وهم نفسي، ولا يوجد دليل علمي حولها ومدى ضررها، فضلًا عن أن الترويج لذلك جاء من جهات باحثة عن الإثارة وجذب الجماهير.

ضجة إعلامية وهمية :

أكد أستاذ علم النفس في جامعة الملك سعود مستشار الأمانة العامة للجنة الوطنية لمكافحة المخدرات (الدكتور نزار الصالح)، أنّ «المخدرات الرقمية مجرد ضجة إعلامية وهمية، ومن المفترض ألا يُنشر عنها إعلاميًا بهذا الحجم»، مؤكدًا أنّ «اللجنة الوطنية ستدرس هذه النقطة وستعد بحثًا علميًا عن مدى خطر تلك النغمات على الدماغ البشري».

وحثّ الأسرة على توجيه الأبناء والفتيات بعدم الدخول إلى تلك المواقع من باب التجربة والفضول وعدم تناقل الأخبار عنها.

لم تسجّل أي وفاة :

من جهته؛ قال مدير مستشفى الأمل في جدة (الدكتور أسامة إبراهيم): «لم تسجّل أي حالة وفاة متعلقة بالمخدّرات الرقمية»، مشيراً إلى أن «مستشفيات الأمل في منطقة جدة التي تخدم أربعة مناطق هي: مكة المكرمة، وعسير، وأبها، والمدينة المنورة لم تسجل أي حالة مصابة بمثل هذا النوع من المخدّرات»، وأضاف: «موضوع المخدّرات الرقمية طرح قبل سنوات عدة دولياً ومحلياً لكنه لم يلق صدق كونه استخدام مواقع التواصل الاجتماعي كان محدوداً».

وتابع: «الموضوع فيه كثير من المبالغة، لا بُدّ من وجود دراسة علمية للوصول إلى إجابات دقيقة، وأن تأثيرها مجرد إيجاء يعتمد على مدى تقبل الشخص لها، وأن منشأها نفسي وليس كيميائياً».

وقال (د. نزار الصالح): «مجرد ضجة إعلامية وهمية وسنعد بحثاً علمياً بذلك»، وأشار «إلى أنه من الناحية العلمية استبعد أن يكون مثل هذا الشيء صحيحاً».

مؤثرات لا شكل لها :

وأكد مدير مستشفى الأمل في الدمام ومستشار أمانة اللجنة الوطنية لمكافحة المخدرات (الدكتور محمد الزهراني) أنّ «موضوع المخدّرات الرقمية أو المؤثرات الصوتية طُرح قبل أربع سنوات، وجرت مناقشته في إحدى المنتقيات العلمية».. مؤكداً أن «هذه المؤثرات لا شكل لها وربما تأثيرها على الدماغ، وهذا يحتاج إلى دراسات لمعرفة خطورة تأثير هذه النغمات على الدماغ وهل تؤثر على مركز الإثابة وعلى مخ الإنسان وهل يتحمل الدماغ قوة هذه الموسيقى».. موضّحاً أنه «لم يتم تسجيل أي حالة وفاة تذكر في مستشفيات الأمل في الدمام أو استقبال أي حالة متعلقة بمثل هذا النوع من المخدرات»، وقال مختتماً حديثه: «ما تم تناقله مجرد شائعة منذ 150 عام».

المسمّى خاطئ :

بدورها قالت استشارية الطب النفسي في أمانة اللجنة الوطنية لمكافحة المخدّرات وخبيرة الأمم المتحدة في علاج الإدمان (الدكتورة منى الصواف)؛ أن «إطلاق تسمية «المخدّرات الرقمية» على هذا النوع من المؤثرات الصوتية هو مسمى خاطئ، كونها ليست مخدّرات؛ حيث أثارت حالة من الهلع بين عامة الناس بما سببته من لغط من دون أساس علمي ما أدى إلى حرف الانتباه عن المشكلة الأساسية التي تواجه الإنسان في العصر الحديث وهو ازدياد المخدّرات التقليدية».

وقالت: (د. عايد الحميدان): «إن إثارة ذلك أمر مقصود بعد خسائر مواقع النغمات والأغاني»، وأضافت: «الدليل على ذلك إفادة (الدكتور شتاين) في منظمة «nida» المركز القومي لأبحاث الإدمان والمخدرات في أمريكا في رده العلمي عن مثل هذه المخدّرات بوصفه لما تفعله هذه المخدّرات الرقمية على خلايا الدماغ أنها: تعمل موجات مختلفة للأذن اليمنى عن اليسرى يسمعها الشخص عن طريق سماعات، وتسبب اضطراباً في تناغم كهرومغناطيسية الدماغ؛ حيث لم يثبت علمياً في كل الأبحاث أنها تسبب الإدمان، إضافة إلى كونه يمكن استخدامها للتعرف على الأشخاص التي تبحث عن الإثارة وأنها تحت الملاحظة العلمية منذ 150 عاماً، كما اثبت العلم استخدام الموسيقى في التأثير على الحالات المزاجية واستخدام الموسيقى للاسترخاء».

وتابعت: «بائعون لمثل هذه التجارة يروجون لها عن طريق أسماء جذابة وبراقة بوصفها شبيهة بـ«الكوكايين» في حين أن مثل هذه التجارة تعتبر غير مشروعة لاستغلالها أحلام الآخرين».

وَهُمْ نَفْسِي :

وقال الخبير الدولي في مجال المخدرات من دولة الكويت (الأستاذ الدكتور عايد علي الحميدان): «إنّ ما يثار عن المخدّرات الرقمية هو وَهْمٌ نفسي، صنعه الخاسرون فساءت تجارتهم وما يمكنون».

وتساءل: «هل بعد هذا الكم الهائل من العرض والنشر عن المخدّرات الرقمية يعلم الناس لماذا أثير ذلك بهذا التوقيت ؟ وما هي الحقائق الخفية وراء ما أسموه المخدرات الرقمية ؟».

وأضاف ملخصاً هذه الحقائق أنه: «لا يوجد ما يسمى بـ«المخدّرات الرقمية»، ولكن هي جرعات الموسيقى الرقمية التي تنجم عن سماع الموسيقى الصاخبة أو النغمات الصوتية أو الذبذبات أو الترددات العالية، ويلجأ لها أحياناً بعض المدمنين بعد تعاطيهم أنواع محددة من المخدّرات ليحققوا حالة من الطرب غير المألوف والصراخ والصخب، وأشهر هذه العقاقير المخدرة التي توصلهم للجوء لذلك عقار «الإكستازي» أو عقار «إل إس دي 25»».

أثر ذلك لا يتجاوز الوهم النفسي :

وقال: «لا يصل إلى حالة الإدمان على الموسيقى الرقمية إلا من وصلوا لحالة الإدمان الشديد والتدهور الصحي وخاصة النفسي»، مشيراً إلى أنّ «أغلب من يلجئون إلى الموسيقى الرقمية هم المدمنون المصابون بحالة من الهوس والشرود الذهني، ويشعرون أن المخدّر الذي يتعاطونه لا يكفيهم، لذلك يلجئون للصخب والموسيقى الماجنة ذات الصوت المرتفع حتى يطفئوا حالة اللاوعي أو الفوضى العبثية داخلهم».

وأضاف: «تنتاب من يدمن المخدّرات حالة هستيريا؛ فهو يصاب بخلل بتفكيره ونتيجة لتلف بعض خلايا المخ لا يعرف ماذا يريد ؟ لذلك يريد أي شيء يخرج منه من عالمه وبصورة مفرعة فيلجأ للحفلات الصاخبة والموسيقى المرتفعة ومنها الموسيقى الرقمية».

وذكر أنّ «الإدمان على الموسيقى الرقمية يصاحبه تأثير خطير لهذه الموسيقى المرتفعة ذات الذبذبات العالية، فتؤثر على العصب السمعي ويصاب بالغالب بالصمم، وأنّ الحالات التي ذكرت في العديد من التقارير هي حالات جدًّا منخفضة وتمت المبالغة في تضخيم أرقام المدمنين على ما أسموه «المخدّرات الرقمية» في بعض الدول العربية رغبةً في الإثارة الإعلامية».

وقال: «لم يتم أخذ رأي المختصين عند تداول ونشر تقارير الإدمان على ما ادّعوا أنه المخدّرات الرقمية، وتم عرض ما أثاروه حول «المخدّرات الرقمية» على المشاهد، ووصفت هذه الحالات بأنهم المدمنون لكن يتضح أنها حالات تمثيلية وكأنها صعق بالكهرباء أو صدور حركات التشنج اللاإرادية وهي أقرب لحالات الشعوذة وخرافات إخراج السحر أو الجن».

ولفت إلى أنّ «بعض وسائل الإعلام ومنها القنوات الفضائية سعت إلى عرض ما سمي بـ«المخدّرات الرقمية» بأسلوب دعائي غير مباشر للتوجه لبعض هذه المواقع الإلكترونية، وربما يكون ذلك ناجمًا عن خطأ بشري في إعداد التقارير التي عرضت ذلك».

وقال (د. إبراهيم الدبل): «من رَوِّج لذلك جهات باحثة عن الإثارة وجذب الجماهير، وذكر أن عرض ما يسمى «المخدّرات الرقمية» في هذا التوقيت هو في الغالب أمر مقصود بعد الخسائر الفادحة التي تكبدتها مواقع تحميل النغمات والأغاني والموسيقى بصفة عامة، فقام أصحاب هذه المواقع بإعادة ترتيب التسويق التجاري وعرض برامج دعائية منها ابتداءً فكرة المخدرات الرقمية للدفع ببعض لشراء هذه النغمات والترددات الصوتية والسمعية عبر ملفات عديدة ومتنوعة مثل MP3 وMP4 وذلك رغبةً بالكسب المادي».

وحثّ على ضرورة الانتباه للشباب وفتح حوار معهم من الأسرة والمجتمع لبيان الحقائق، كما يجب أن ترصد مواقع ترويح ما يسمى «المخدّرات الرقمية» وتحظر

وتحجب لأنها في الغالب مواقع خصبة ووسيلة لنشر وترويج المخدّرات والمؤثرات العقلية، وربما تكون وسيلة مبتكرة لتوزيع المخدرات عبر شبكة الإنترنت.

العلوم البشرية محدودة الأثر :

من جانبه قال مستشار الأمانة العامة لمكافحة المخدّرات (الدكتور عبد الإله المشرف): «لا تزال العلوم البشرية محدودة الأثر في التحكم في عقل الإنسان وإرادته»، مشيرًا إلى أنّ «القدرة على التحكم في جهاز متطور جدًّا بالغ التعقيد - كالدماع - أمر صعب ليس فقط لجهلنا بميكانيكية عمل عقولنا وطبيعة نفوسنا بل أيضًا بقدرة الجسم على المفهوم والتكيف لمؤثرات ومتغيرات البيئة؛ ولذا تسعى الجهات السياسية والمخابراتية إلى توظيف مراكز البحث والدراسة بتسويق معلومات مضللة لتضخيم قدراتهم وتصويرهم بأنهم قادرون على التحكم في حياتنا، وهذا إطلاقًا غير صحيح لكن الهدف تخويف الشعوب وتطويعها والأدلة تؤكد هذه الحقائق؛ فإسرائيل التي تملك الوصول إلى أرقى تقنيات التجسس عجزت عن معرفة وإدارة وتطويع منطقة محصورة تحت سلطانها».

وأضاف: «ما أريد تأكيده هو عدم الثقة في تقارير مراكز البحث والدراسات الغربية في تقاريرها ذات الأثر الاستعلاني الاستعماري فكلمها موجهة لمصالح دول بعينها؛ في أوائل القرن الماضي كان الأطباء ينصحون بالتدخين لأنه مفيد للصحة لأهداف استثمارية! ونرى كيف تُمنح جائزة نوبل للسلام وكيف توظف الجوائز المماثلة لمصالح السياسة». يؤكد أنه «لا يوجد عمليًا قدرة تقنية لتغيير سلوك أو اتجاهات الإنسان من دون إرادته».

حروب إلكترونية :

وذكر مدير إدارة التخطيط والتطوير والتدريب في أمانة اللجنة الوطنية لمكافحة المخدّرات والمستشار والمدرب الدولي (سمير الخطيب)؛ أنّ «صناعة الحروب

الإلكترونية والكثير من الأدوات العالية التقنية والتكنولوجيا من الأقمار الصناعية والموجات والإشعاعات الميكروية IR والترددات الإلكترونية والمغناطيسية هي علوم قديمة منذ 1954م وحتى 1971م تمت عليها دراسات وبحوث علمية من IBC وجهات حكومية عسكرية غربية هي بكل المعرفة ليست «مخدرات رقمية»، ولكنها حرب إلكترونية مقتنه ومدمرة لحياه الإنسان والبيئة بأكملها، والجديد منها ينطوي منذ 2008م تحت جرائم الإنسانية والاقتصادية والمعلوماتية بما يعرف حرب السايبر الرقمي Cyber digital crimes .»

المخدرات المزعومة :

وتحدّث (الدكتور إبراهيم الدبل) من شرطة دبي عن وجود مواقع صعّدت «المخدرات الرقمية»، والتهويل لأهداف الغرض منها زيادة المتابعين والمشاهدين والإعلان عن زيارة مواقع بأسلوب يجذب الشبان، وقد يكون هذا الأسلوب يسوقهم لتعاطي المخدرات الحقيقية، وليست الرقمية المزعومة. وذكر أن هناك مواقع روّجت على رفع حالة التأهب لمواجهة هذه المخدرات وأن الدوائر الأمنية في الخليج العربي بدأت «رصد الظاهرة وتجفيف مصادرها»، وأنها قد سجلت حالات إدمان من هذا النوع من التعاطي الرقمي بحسب تعبيرهم، لكن في الواقع لم يصدر حتى اليوم أي بيان رسمي عن وجود ولو حالة واحدة في الإمارات تعد أو توصف بـ«حالة» إدمان مخدرات رقمية.

وقالت (د. علياء الحسن): «لا يوجد دليل علمي على ضررها بأي شكل من الأشكال».

واستكمل الدبل وذكر أنّ «العديد من مستخدمي مواقع التواصل في الإمارات، أنهم استمعوا لهذا النوع من المخدرات المزعومة، لكنها لم تصبهم بأي شيء، لكن في المقابل هناك عدد أكبر لا يعرف حقيقة الموضوع بشكل علمي فتعلو أصواتهم ذعراً وتحذيراً».

وأكد (الدبل) أنّ «الحديث عن «المخدّرات الرقمية» ليس جديداً، وسبق أن انتشرت موجة إعلامية مشابهة في 2010م، لكن الجهات الباحثة عن الإثارة وجذب الجماهير بأي شكل لا تتورع عن خلق «وحوش» وهمية بين الحين والآخر.. ويبقى أنّ نذكر أن الخطر ربما في «المخدّرات الرقمية» أنها تجعل الشباب والمراهقين يفكرون أكثر بتجربة المخدّرات الحقيقية، وتزيد من إعجابهم بها، وسعيهم للوصول للحالات التي فشلت «المخدّرات الرقمية» في منحهم إيّاها».

الدليل العلمي مفقود :

وتحدّثت مديرة إدارة دعم جهود التنمية المجتمعية في مركز شرطة دبي الباحثة الإماراتية (علياء حسين) عن دراسة علمية كاملة أعلنتها في يونيو 2013م ونشرها موقع «24»، تناولت فيها عصر المعلومات وتغير أنماط الحياة من خلالها، وبالتحديد تلك المتعلقة بالمخدّرات الرقمية، وأن الخطر من انتشار «المخدّرات الرقمية» بين الشباب: «أنها قد تؤدي إلى محاولات تجريب المخدّرات الحقيقية فيما بعد». وبحسب الطبيب النفسي واستشاري الإدمان اللبناني (الدكتور جوزيف خوري) في مقابلة نشرها موقع «ناو ميديا»، فإنه: «لا دليل علمي ولا ورقة بحثية واحدة ذات قيمة، تؤكّد أن ما يُعرف بـ«المخدّرات الرقمية» تؤدي لأعراض الإدمان أو تسببه»، وأضاف: «لا دليل علمي على ضررها بأي شكل من الأشكال». وانتقد (خوري) التقرير المعروض الذي وصفه بـ«الهراء» و«التفاهة». [محمد البدراني، 2014م].

المخدّرات الرقمية برنامجاً علي شبكة الإنترنت لتحميل أنواع من الموسيقى الصاخبة يُحدث تأثيراً علي الحالة المزاجية يحاكي تأثير الماريجوانا والحشيش والكوكايين وأنواع أخرى عديدة من المخدّرات يسمى IDOSER.

ما يلزمك للدخول في هذه الحالة المزاجية هو اختيار جرعة موسيقية من بين عدة جرعات متاحة تعطي تأثير صنف المخدّر الذي تريده، وتحميلها علي جهاز

مشغل الأغاني المدججة الخاص بك (MP 3) أيًا كان نوعه وسماعات ستريو للأذنين، ثم الاستلقاء علي وسادة والاسترخاء في غرفة ضوءها خافت، مع ارتداء ملابس فضفاضة وتغطية العينين، وغلق جرس الهاتف؛ حتى ينصب تركيزك علي المقطوعة التي تستمع لها وتتراوح مدتها في الغالب ما بين 15 و30 دقيقة للمخدّرات المعتدلة أو 45 دقيقة للمخدّرات شديدة التأثير.

وفي جولة سريعة بغرف الدردشة وبين التعليقات الموجودة علي الإنترنت يتضح أن آراء الشباب حول تأثير المخدّرات الرقمية تباينت؛ فمنهم من يؤكد أنها وهم كبير وأنهم لم يشعروا بأي تأثير اللهمّ إلاّ ضياع حفنة الدولارات التي دفعوها بكروتهم الائتمانية لشراء الجرعات، بينما تتباين الأعراض عند آخرين ما بين دوخة وزغللة وسعادة وابتهاج أو نشاط وخفة يماثل التأثير الذي تحدّثه بعض المواد المخدّرة التي اعتادوا عليها وأحيانًا ضربات عالية وسريعة في القلب وصداع وضيق ورغبة في إنهاء التجربة بأسرع ما يكون.

(الدكتور راجي العمدة) مستشار طب الأعصاب باللجنة الطبية للأمم المتحدة يقول: «أن هذه الجرعات من الموسيقى الصاخبة تحدث تأثيرًا سيئًا علي مستوى كهرباء المخ وهذا لا يشعر المتعاطي بالنشوة والابتهاج فقط، لكنه يحدث ما نسميه طبيًا بلحظة شرود ذهني؛ وهي من أخطر ما يكون لأنهم يشعرون وهما بأنها نشوة واستمتاع، بينما هي لحظة يقل فيها التركيز بشدة ويحدث بها انفصال عن الواقع وتكرار اختلاف موجة كهرباء الدماغ بهذا العنف وتأثرها بالصخب يؤدي ليس فقط للحظات شرود ولكن لنوبات تشنج».

أمّا (الدكتور محمد أحمد عويضة) أستاذ الطب النفسي بكلية الطب جامعة الأزهر، فيشير إلي أنّ «استخدام الموسيقى الصاخبة والمرتفعة جدًّا في أغراض علاجية ثابت بالعلم، فهي تغني عن عقاقير الهلوسة التي تستخدم في العلاج وتسبب الإدمان، هذا التكنيك يسمي الهولو تروبيك ويسمح للمستمع بعد فترة

بسيطة بالدخول إلى مرحلة تعرف بما قبل الوعي وهي مرحلة وسط تقع ما بين الوعي واللاوعي، وفيها يسترجع الإنسان ذكريات ويتعاشق في خبرات سابقة قد تكون مؤلمة ولا يستطيع تذكرها في الظروف العادية، تلك اللحظات قد ترجع إلى لحظات ميلاده».

ويُضيف: «المخدّرات الرقمية تدخل الشباب في حالة مماثلة لتأثير الهولو تروبيك، لافتًا إلى أن هذه الطريقة العلاجية يجب أن تتم تحت إشراف طبيب لتحديد نوعية الموسيقى ومدة الاستماع لها؛ لأن تأثيرها قد يكون مدمرًا؛ لأن لها نفس مفعول عقاقير الهلوسة وهي تؤدي للإدمان».

وعن سبب اختلاف تأثير المخدّرات الرقمية من شاب لآخر يقول د. عويضة: إن هناك أشخاصًا لديهم بؤر صرعية غير مكتشفة وهؤلاء هم من يصابون بالتشنجات لدى سماعهم هذه الموسيقى.

هل بالإمكان التلاعب بموجات الدماغ من أجل محاكاة تأثير المخدّرات؟ هذا ما يقوم به مجموعة من المراهقين في الولايات المتحدة عبر استخدام ملفات صوتية. هذه الملفات الصوتية تحتوي على نغمات أحادية أو ثنائية يستمع إليها المستخدم تجعل الدماغ يصل إلى حالة من الخدر تشابه تأثير المخدّرات الحقيقية أو على الأقل هذا ما يدعيه البعض.

بعض من الاختبارات الأولية أثبتت أن هذه النغمات لا تتسبب في تغيير كيمياء الدماغ أو أي شيء من هذا القبيل؛ أي أن هذه الموضة تعتمد على الوهم أكثر منها على وقائع علمية، وكلنا يعرف بالطبع تأثير الوهم علينا، فكم من مرة تشعر فيها بالحكة لمجرد ذكر وجود ناموسة في الغرفة.

الغريب هو أن العديد من المدارس في الولايات المتحدة بدأت في منع دخول أجهزة الأيبود من أجل مكافحة مسألة الإدمان الرقمي هذه، ويبدو أن هناك تطبيقات في سوق برامج آبل مثل IDosing تقوم بهذه المهمة.

ويقول (الدكتور جوزيف الخوري) مستشار وطبيب نفسي متخصص في الإدمان: أنه لم يسمع بها حتى عندما تحدثت قناة (MTV) اللبنانية عن الموضوع. ولم تمر معه أية حالة إدمان بسبب هذا النوع من المخدرات مع أنه يلتقي المدمنين يوميًا بحكم عمله.

ويناقش بأنه حتى تعرف تأثير نوع معين من المخدرات على الدماغ بالتالي تحاكيه بالذبذبات الصوتية، يجب عليك أن تكون مجربًا له أولاً؛ لذا على الأرجح من يستخدم هذه المخدرات استعمل من قبل المخدرات العادية المعروفة والآن يحاول إنشاء نفس الإحساس عبر الذبذبات الصوتية.

ويوضح أنه لا توجد حتى الآن أية ورقة علمية تحمل دليل قاطع على أن هذا النوع من المخدرات يسبب الإدمان أو هي مضرّة بأيّ حال من الأحوال. ويتفق معه مدير مستشفى الأمل في جدة (الدكتور أسامة إبراهيم): «أن تأثيرها مجرد إيجاء يعتمد على مدى تقبل الشخص لها وأن منشأها نفسي وليس كيميائي».

لكن مستشار اللجنة الطبية في الأمم المتحدة طبيب الأعصاب (الدكتور راجي العمدة) يرى أن هذه الذبذبات والأمواج الصوتية تؤدي إلى تأثير سيئ في المتعاطي على مستوى كهرباء المخ كونها لا تشعر المتلقي بالابتهاج فحسب، بل تسبب له ما يعرف بالشroud الذهني وهي من أخطر اللحظات التي يصل إليها الدماغ حيث تؤدي للانفصال عن الواقع وتقليل التركيز بشدة. ويحذر العمدة أن التعرض لهذا التغيير في اختلاف موجة الكهرباء في الدماغ وتكراره يؤدي إضافة للحظات الشroud إلى نوبات تشنج عند المرء. وهذا ما يمكن أن نؤكد لكم أيضًا من خلال مطالعة بعض مقاطع الفيديو القديمة - لن نعرضها - التي تظهر شبابًا يتعاطونها كيف أنهم وبعد مرور فترة زمنية يبدعون بالهلوسة والارتجاف والتشنج وتسارع التنفس ونبض القلب.

هذا وأكد الدكتور راجي العمدة: أن هذه الجرعات من الموسيقى الصاخبة تُحدث

تأثيرًا «سيئًا» على مستوى كهرباء المخ وهذا لا يشعر المتعاطي بالنشوة والابتهاج فقط، لكنه يحدث ما نسميه طبيًا بـ«لحظة شرود ذهني»، وهي من أخطر ما يكون لأنهم يشعرون وهما بأنها نشوة واستمتاع، بينما هي لحظة يقل فيها التركيز بشدة ويحدث بها انفصال عن الواقع وتكرار اختلاف موجة كهرباء الدماغ بهذا العنف وتأثرها بالصخب يؤدي ليس فقط للحظات شرود ولكن لنوبات تشنج.

ويسمح للمستمع بعد فترة بسيطة بالدخول إلى مرحلة تعرف بـ«ما قبل الوعي» وهي مرحلة وسط تقع، ما بين الوعي واللاوعي وفيها يسترجع الإنسان ذكريات ويتعاشق في خبرات سابقة قد تكون مؤلمة ولا يستطيع تذكرها في الظروف العادية، تلك اللحظات قد ترجع إلى لحظات ميلاده، وأشار إلى أن المخدّرات الرقمية تدخل الشباب في حالة مماثلة لتأثير «الهولو تروبيك»، لافتًا إلى أن هذه الطريقة العلاجية يجب أن تتم تحت إشراف طبيب لتحديد نوعية الموسيقى ومدة الاستماع لها؛ لأن تأثيرها قد يكون «مدمرًا»، لأن لها نفس مفعول عقاقير الهلوسة وهي تؤدي للإدمان، ويختلف تأثير المخدّرات الرقمية من شاب لآخر، لأن هناك بعض الأشخاص لديهم بؤر صرعية غير مكتشفة وهؤلاء هم من يصابون بالتشنجات - لدى سماعهم هذه الموسيقى.

وتشرح الخبيرة الأميركية في التأثيرات العصبية والنفسية (بريجيت فورجو) هذه الآليات بقولها: تعتمد المواد الرقمية على تقنية النقر في الأذنين فتبث صوتين متشابهين في كل أذن، لكن تردد كل منهما مختلف عن الآخر الأمر الذي يؤدي إلى حثّ الدماغ على توليد موجات بطيئة كموجات «ألفا» المرتبطة بحالة الاسترخاء وسريعة كموجات «بيتا» المرتبطة بحالات اليقظة والتركيز، وهنا يشعر المتلقي بحالة من اللاوعي مصحوبة بالهلوسات وفقدان التوازن الجسدي والنفسي والعقلي. وترى (فورجو): أن الاستخدام المفرط للأصوات المحفزة

يمكن أن يؤدي على المدى الطويل إلى اضطرابات في النوم أو القلق تمامًا كما تستخدم المنشطات التي تستعمل في بعض الحالات المرضية كعلاج نفسي. [أبو سريع أحمد، 2010م].

وشرح (القاضي محمد صعب) المستشار القانوني لوزير العدل (اللواء أشرف ريفي) بلبنان: بأن «المخدّرات الرقمية ليست أبدًا موسيقى بالمعنى العام للموسيقى؛ بل إنها موجات ذبذبات صوتها مزعج لذا يجري تغطيتها بنغمة خافتة جدًّا، إذًا هي ليست لحناً موسيقيًّا، ولكل موجة صوت غريب معيّن».

ويكشف أن الأهم هو «فهم مخاطر هذه الموضوع، فالبعض يحاول تخفيف الأمر، إنما هناك حالة شاعت في لبنان مؤخرًا وهناك غيرها الكثير، وكون الموضوع متداولًا اليوم فهناك حالات أخرى ستظهر».

وتابع: «لا نريد أن نصل إلى مرحلة الخوف لمجرّد رؤية الـ **Headset** (السماعات)، الموضوع ليس بسيطًا». واختصر الأمر: «هي **File** (ملف) **mp 3**، لكنه ليس موسيقيًّا، إنها مخدّرات».

من جهته، كشف رئيس جمعية «جاد شببية ضدّ المخدّرات» (جوزيف حواط) بلبنان عن وجود حالات تتعاطى المخدّرات الرقمية في لبنان. يقول: «اتّصلت بي مُعلّمة في إحدى مدارس الشمال وأبلغتني عن حالات لثلاثة تلاميذ في صفّها، بعدما راقبتهم وهم يستخدمون السماعات لسماع الموسيقى في أوقات الراحة وطلبتُ منها أن تبلغ الأهل والجمعية جاهزة».

وأضاف: «قد تبدو هذه الحالات سخيفة لأنها حديثة الاكتشاف في لبنان، ولأن الوقت القصير لا يكفي لاكتشاف العوارض ولتحوّل هذه الحالات إلى إدمان، فالإدمان يحتاج إلى سنوات من التعاطي».

وشرح: «الحالات في لبنان ليست خطيرة حتى الآن، لكن بعد وقت متوسّط أو طويل تصبح شبيهة بعوارض الإدمان على الكوكايين والهيروين».

وعن اكتشاف حالات أخرى، لفت (حوّاط) إلى أنّ: «جمعية «جاد» تعالج حاليًا شاين يبلغان 17 عامًا أحضرهما أهلها، استمعا 7 أو 8 مرات إلى هذه الذبذبات، وهي حالات بسيطة، وقد تعرّف أحدهما إليها من خلال قريب له يعيش في أستراليا وقد نصحه الأخير بها وشرح له بأنها بديل عن المخدّرات العادية كونها تجعله يشعر بالاسترخاء».

وكيف يتم العلاج؟ يجيب: «علاجها نفسي، فلهذا الإدمان تبعية نفسية فقط، وليس جسدية كالإدمان العادي، والتبعية النفسية تعالج من خلال طبيب نفسي من دون إجراء فحوصات، ويمكن للمتعاطي أن يوقفها بنفسه، لكننا نتساءل دومًا عن الأسباب، وعلى الأرجح أن متعاطيها يعاني من الانحراف ولديه الاستعداد للإدمان ويبقى الخوف من أن ينتقل من المخدّرات الرقمية إلى نوع آخر».

ويشدّد (حوّاط) على «توجّه المدمنين على تسويق المخدّرات الرقمية لأنها بالنسبة إليهم قد تكون بديلاً عن المخدّرات، لأنها مخدّرات لا تدخل في تصنيعها مواد كيميائية وغيرها، لكن الأكيد أن أي مدمن لن يتخلّى عن الهيروين لتعاطي المخدّرات الرقمية، والأرجح أنه سيتعاطى الاثنين معًا».

وعن الأسعار تتراوح بين 4 دولارات و40 دولارًا بحسب الكمية، ويصف الأصوات بـ«المرعبة»، وكذلك أسماء تلك الأصوات، وتبقى الـ **Overdose** هي الأكثر خطورة».

ويختم (حوّاط): «لم نفتح عن الأمر منذ سنوات لأننا لا نريد أن نسوّق لهذا النوع من المخدّرات، لكن الحالات تنتشر والأهل آخر من يعلم والأولاد مطّلعون أكثر من الأهل، فلن نلتزم هنا الصمت، وهناك حالات إدمان أخرى تنتشر وعلى الأهل الحذر منها، مثلًا يمكن تعاطي الفودكا من خلال الشّم وليس الشرب، والتعاون جار مع الجهات الرسمية لضبط الأمر».

ويُفند المهندس الميكانيكي (عمر علي الطرطوسي) من خلال أبحاثه في جامعة ميلانو للتعلم في موضوع المخدّرات الرقمية، هذه الظاهرة تقنيًا: «للحصول على جرعة من المخدّرات التقنية يلزم اتصال بالإنترنت وبرنامج للتحميل اسمه **Download manager** لتحميل المقاطع، وساعات شريطة أن تكون نوعية الأخيرة **Stereo** أي جيدة». لماذا؟ يجيب: «السّر بذلك بأن الـ **Frequency** (الترددات) لا تكون نفسها في الأذنين، أي التردد الذي تتلقاه الأذن اليمنى يختلف عن التردد الذي تتلقاه الأذن اليسرى».

وكيف تعمل هذه الترددات؟ يشرح: «إنها تعمل على مستويين منخفضين من 3 إلى 30 **Hertz** (الموجة الهرتزية)، ما يجعل الترددات قريبة من الـ **Infrasonor** (تحت الصوتية) أي الخفيفة جدًّا، هذا ما يخلق شعورًا بالارتخاء».

ولكن كيف تترك تأثيرًا مخدّرًا؟ يقول الطرطوسي: «تأثيرها يكون على الدماغ، حينما يتلقّى في أذن تردد 3 **Hertz** ومن الأذن الأخرى 30 **Hertz**، هذا الفارق بين المستويين يسمّى جرعة **Dose** المخدّرات، والجرعة الأولى على الإنترنت مجانية وموجودة على **Youtube**، وعلى الصفحة الخاصة **Idoser** مثلًا أو **P2P** هناك نعمة اسمها **Gates of hades** (أبواب الجحيم)، هذا ما يشبه التاجر الذي يروّج الجرعة الأولى مجانًا، وقد تمّ سحب بعض المشاهد لأشخاص مخدّرين و«مكرنشين» لعدم إخافة من يُقبل على التعاطي ثم الإدمان».

ويضيف: «في هذه النعمة المجانية يكون الفارق بين الأذنين بسيط جدًّا أي كحدّ أقصى 2 **Hertz**»، ويتابع «هناك خلايا تنقل الرسالة الصوتية إلى الدماغ بين ألفًا وبيتًا وغامًّا داخل الجسم، فهي بذلك تنقل ما هو وسط بين الأذنين وتصدر نعمة تصل إلى الدماغ، هذه معلومات مثبتة وأكيدة».

تأثير فروقات ترددات الموجات الصوتية

النوم العميق	0.5Hz - 4Hz	Delta
النعاس	4Hz - 8Hz	Theta
الاسترخاء مع اليقظة	8Hz - 14Hz	Alpha
اليقظة العالية والتركيز	14Hz - 30Hz	Beta

فالفارق بين طرفي السماعه هو الذي يحدد الجرعة، فكلما زاد الفرق كلما زادت الجرعة

ومن خلال أبحاثه الشخصية في جامعة ميلانو يربّح (الطرطوسي): أن «هذه الطريقة اكتشفت بعدما تم مقارنة تخطيط دماغي لشخص سليم ولشخص آخر منتشيّ جرّاء المخدّرات، ولأن هذا الأخير يعيش حالة النشوة فلا تكون بالتالي ذبذبات الدماغ نفسها لدى الإنسان السليم، الحساسات التي وضعت في الدماغ كشفت حالة معيّنة تمّ تسجيل ذبذباتها؛ وهي ناتجة عن ذبذبات الماريجوانا والكوكايين وحفظت في ملفات، وعلى الطريقة الرقمية فخلقت هذه الذبذبات لإدخالها ضمن نغمات وأصوات».

ويعلّق (الطرطوسي): «ما يخيف الباحثين في أوروبا أن هذه الأصوات التي تتراوح بين 3 و30 Hertz خفيفة جدّاً، ولا يمكن ملاحظتها، وتزيد السماعات من تأثيرها، ويعطي مثلاً هي مثل «piip piip piip» وأخرى في الوقت عينه «toot toot toot»، ثم تتبدّل لتصبح نغمة لزيادة تأثيرها على الفرد»، ويتابع: «النغمات

العادية تنعكس على الفرد بصورة طبيعية، كالأغنيات، فالسمع يؤثر على الإنسان، وقبل استخدام المخدّرات الرقمية يُعطي المستخدم كُتَيْبًا مجانيًا من 40 صفحة حتى لا يتعاطى جرعات مرتفعة منه». وينقل عن أشخاص في إيطاليا عاشوا هذه التجربة: «في الدقائق الثلاث الأولى لم تشعر المستخدمة بشيء، لكنّها شعرت بثقل في عينيها بعد مرور الدقيقة الرابعة، وحتى الدقيقة 15 شعرت بأن جسمها مخدّر بالكامل، فظنّنت بأن ذلك هو تأثير تمُدُّدها من دون تحرك، لكن في الواقع فإن المخدّرات الرقمية أشعرتها بالانحلال، وأخيرًا شعرت بالنشوة كأنها في عالم آخر، كأن الدماغ انفصل كليًا عن الجسد».

وبحسب الدراسات التي تابعتها في أوروبا يقول (الطرطوسي): بأن «الهدف أولاً مادي، فالجرعة الأولى مجانية، ثم تليها جرعات بـ 15 يورو يرتفع ثمنها مع ارتفاع الجرعة، وجر الشباب إلى مثل هذا النوع من المخدّر يحقق ثروة طائلة، فضلًا عن مشاريع سياسية تستهدف المجتمعات؛ خصوصًا وأن المخدّرات الرقمية تدخل إلى كل بيت بسهولة، وتعترف الجمعيات في أوروبا بخوفها من إدخالها ضمن الموسيقى العادية من دون الإفصاح عن ذلك».

❖ الانتشار المتنامي للمخدّرات الرقمية :

وجدت المخدّرات الرقمية رواجًا هائلًا بين مستخدمي الإنترنت وبخاصة من فئة الشباب، وقد تباينت آرائهم حول هذه الموجه الجديد وبخاصة من مر بهذه التجربة؛ فمنهم من يؤكد أنها وَهْمٌ كبير، وأنهم لم يشعروا بأي تأثير اللُّهْمُ إِلَّا ضياع حفنة الدولارات التي دفعوها بكروتهم الائتمانية لشراء الجرعات، بينما تتباين الأعراض عند آخرين ما بين دوخة وزغللة وسعادة وابتهاج أو نشاط وخفة يماثل التأثير الذي تحدّثه بعض المواد المخدرة التي اعتادوا عليها، وأحيانًا ضربات عالية وسريعة في القلب وصداع وضيق ورغبة في إنهاء التجربة بأسرع ما يكون، وينشر موقع (You Tube) عددًا من الفيديوهات لمجموعات من

الشباب والمراهقين أثناء تجربة تلك المخدّرات الإلكترونية وهم غارقون في حالة من الهلوسة.

وذكر موقع «سي نت» الأميركي أن عدد الملفات الموسيقية التي قام بتحميلها تكرر استعمالها أكثر من ٤.١ مليون مرة بينها ١٨ ألف مرة خلال أسبوع واحد، بينما يقوم موقع «آي دوزر» بعملية إغراء مكشوفة إذ يمنح مستخدميه تجربة مجانية في البداية ويشجع المروجين لبيع ملفاته على شبكة الإنترنت لقاء عمولة تزيد على 20%، ويتراوح سعر الملف الواحد بين ٣ و ٩ دولارات، بينما يكون الملف الأول للمستخدم مجانياً (التجربة الأولى مجاناً) وتنقسم الملفات أو (الجرعات) كما يسميها الموقع إلى تصنيفات مثل هلوسة، مخدّرات روحية جنسية، سعادة، مضادات للقلق، مخدّرات سريعة، مخدّرات نقية.

هذا الانتشار المزعج للمخدّرات الرقمية دعت المدارس في الولايات المتحدة الأمريكية إلى منع دخول أجهزة الأي بود **IPOD** من أجل مكافحة مسألة الإدمان الرقمي، كما ذكر بيان صادر عن مكتب مكافحة المخدّرات الأميركي أن خطورة هذا النوع الجديد من المخدّرات، تكمن في صعوبة ضبطها، كما أنها قد تقود المدمن إلى أماكن أخرى لا نستطيع التكهن بها، لأن كل شيء يجري في عالم افتراضي، كما احتلت أخبار هذا الوباء القادم أغلب المواقع الإخبارية في العالم، التي نوّهت عن المخاطر الكبيرة التي يمكن حدوثها من وراء هذه المخدّرات الرقمية، مع التنويه على أن الخوف الأساسي يكمن في إمكانية تطوير هذه الأفكار لتصبح وباء يخرج عن السيطرة. أمّا في وطننا العربي، فلم يتخلف كعادته عن الركب، حيث أكّدت بعض المواقع على أن الكثير من المنتديات العربية بدأت تروج إلى هذه النوعية من المخدّرات الرقمية، حتى أن بعضها قدّم للمشاركين جرعات مجانية للتحميل. [أبو سريع أحمد، 2010م].

❖ آثار الرنين الأذني العصبية :

وسوف نستعرضه من خلال مناقشة عدة محاور ونرى التأثير العصبي للرنين الأذني العصبي وسوف نذكر الآتي:

الاكتئاب :

بحث دراستان العلاقة بين الاستماع إلى الرنين الأذني والاكتئاب [وهبة، وآخرون، 2007م، لين، وآخرون، 2008م] حيث كان من المفترض أن الاستماع إلى ثيتا الرنين الأذني يؤدي إلى تدهور المزاج، بينما الاستماع إلى بيتا الرنين الأذني يساعد على تعزيز المزاج. وعند الاستماع إلى التحفيز السمعي لمدة (30 دقيقة) من الرنين الأذني على تردد (7 هرتز) وتفصيلها يكون كالتالي: ثيتا الرنين الأذني مع ترددات من (133 هرتز) إلى الأذن اليسرى و(140 هرتز) إلى الأذن اليمنى، أنتج مزاج أكثر تعكراً من خلال زيادة كبيرة في أخبار الملف الشخصي للمزاج (POMS) في السلم الثانوي للاكتئاب [وهبة، وآخرون، 2007م] ولم تؤكد هذه النتائج في دراسات أخرى.

بينما ذكرت دراسة أخرى أن: المستمعين إلى ثيتا / دلتا الرنين الأذني سجلوا درجة أعلى على الاكتئاب في سلم الدرجات الثانوي POMS في حين سجل المستمعين لبيتا أقل على الفروع الثانوية مما يدل على تدهور المزاج والاكتئاب بين المستمعين دلتا / ثيتا وتحسين الحالة المزاجية بين أولئك المستمعين لبيتا فقط [لين، وآخرون، 2008م]. وأفيد أيضاً أن المستمعين إلى ثيتا / دلتا الرنين الأذني سجلوا درجات أعلى إحصائياً على سلم الارتباك والتعب / القصور الذاتي [لين، وآخرون، 2008م] ومع ذلك، كان حجم العينة المستخدمة في كلتا الدراستين صغير.

القلق :

وتناولت دراسات متعددة العلاقة بين الاستماع إلى الرنين الأذني والقلق، ولا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين الرنين الأذني والقلق، حتى بعد تكرار دراسة

سريرية مع رنين أذني تردده أعلى من (10 هرتز) (والذي هو في موجات مجموعة ألفا)، وانخفضت إلى (2.5 هرتز) (والذي هو في حدود موجات الدلتا) خلال فترة شهرين وعينة أكبر حجماً (8 أشخاص أصحاء) [وهبة، وآخرون، 2007م] تم تسجيل انخفاض في سمة القلق، التي تعكس تحسناً في تصور رد فعل للمشاركة والقدرة على التعامل مع التوتر والقلق بشكل عام [وهبة، وآخرون، 2007م] وأيد الانخفاض في مستوى القلق أيضاً انخفاض في مستويات الدوبامين، الذي هو مقدمة لإفراز الأدرينالين اعتبرها الناقل العصبي مثير. وكانت علاقة مستويات الدوبامين والقلق علاقة ضعيفة، والتي تتعارض مع الدراسات السابقة التي وجدت علاقة بين الدوبامين ومستوى القلق [هامر، ودايموند، 1996م]. وعلى الرغم من انخفاض كبير في مستويات الدوبامين مرحلة ما بعد التعرض للرنين الأذني، لم يلاحظ أي تغييرات كبيرة فيما يتعلق الأدرينالين والنورادرينالين [وهبة، وآخرون، 2007م].

ولوحظ وجود اتجاه نحو انخفاض القلق لدى المرضى القلقين مع استخدام الرنين الأذني (5 مرات) على الأقل أسبوعياً لمدة (4 أسابيع) في مرحلة ما قبل الدراسة السريرية [لوسكورنيس، وآخرون، 2001م]. وأيد هذا التقرير انخفاض مقداره (26.3%) في القلق قبل العملية الجراحية في المرضى الذين استمعوا إلى نغمات ألفا قبل العملية جراحية إذا ما قيست على مقياس القلق المجرد (STAI) الذي يحتوي على كل من الوضع والتدابير وسمة القلق [بادمان ابهان، وآخرون، 2005م]. وقد لاحظ آخرون زيادة في الاسترخاء الذاتي في المشاركين الأصحاء مع الاستماع إلى نغمات ألفا [فوستر، 1990م].

القدرات اللفظية :

تم فحص القدرات اللفظية بين 4 أصحاء، حيث كانت آثار ثيتا هرتز الرنين الأذني في التحفيز السمعي مع صوت المطر إلى صوت المطر لوحده وتمت مقارنة الرنين الأذني لوحده لدراسة نفس النتيجة [وهبة، وآخرون، 2007م]. وكشفت

الدراسة أن استخدام ثيتا الرنين الأذني مع أصحاب بالغين لا يؤدي إلى تحسن كبير.

التعلم :

تأثير الرنين الأذني على قدرات التعلم محدود، والتي هي وظيفة العصبية أخرى، بحيث تم الفحص على النتيجة من منظور علم النفس. وكانت النتيجة أن الطلاب اللذين استمعوا إلى الرنين الأذني سجلوا في المتوسط أعلى إلى ما يقارب العشرة نقاط في كل الاختبارات «بيانات غير منشورة» [ادرينغتون، 1984م]. ولا توجد أية دراسات أخرى تؤكد هذا الاستنتاج.

الانتباه :

تم أيضًا اكتشاف تأثير الرنين الأذني على الانتباه من خلال دراسة تأثير الاستماع إلى الرنين الأذني لمدة خمسة عشر دقيقة من قبل طلاب الكليات باستخدام تقنية «ديجيت سبان وديجيت سيمبل»؛ في هذه الدراسة، لوحظ أن المجموعة التجريبية سجلت درجات أعلى بكثير في هذه الاختبارات وهذه النتيجة قدمت الدعم لاستنتاج أن تردد البيتا الرنين الأذني قد يحسن الانتباه [كينيرلي، 1994م]. وفي التجربة السريرية التي قام بها [وهبة، وآخرون، 2007م] لم يجد ارتباط كبير ذو دلالة بين الرنين الأذني وتركيز الانتباه، وأوصى أنه ينبغي أن تتم الدراسة على مجموعة أكبر من الناس نظرًا لقلة المجموعة التي قام بعمل التجربة عليها، وأوصى أيضًا أنه ينبغي أن يؤخذ بالاعتبار خلفية كل مشارك والبيئة المحيطة [وهبة، وآخرون، 2007م]. تم فحص تأثير اثنين من الترددات المختلفة من الرنين الأذني في دراسة أخرى، بيتا للتنبه و دلتا / ثيتا لقمع تأثير اليقظة والتنبه أثناء الاستماع إلى الرنين الأذني. لوحظ تحسن كبير في الانتباه واليقظة بين المشاركين اللذين استمع لتواتر موجات بيتا مقارنة باللذين استمعوا إلى موجات دلتا / ثيتا [لين، وآخرون، 2008م].

الذاكرة :

الطلاب الذين استمعوا إلى بيتا الرنين الأذني لمدة 15 دقيقة قاموا بأداء أفضل في اختبار الورد ليست فري كول تيست، وهو اختبار للذاكرة مع قدرته على معرفة هل تم تنشيط الذاكرة بعد الاستماع إلى الرنين الأذني أم لا [كينيل، وآخرون، 2004م]. وتم تأكيد هذه النتائج من قبل آخرون في اختبار الذاكرة اللفظية باستخدام اختبار (RAVLAT) وقد لوحظ تذكر فوري في بيئة محيطة متحكم بها [وهبه، وآخرون، 2007م].

الأطفال والمسنين :

تم فحص آثار الرنين الأذني لسكان غير البالغين - المراهقين وكبار السن - عشوائياً؛ تم تحديد مجموعه من (20 مراهق) وتم إعطائهم جرعات سمعية مدتها (20 دقيقة)، (3 مرات) أسبوعياً لمدة (3 أسابيع) واسم الاختبار هو (TOVA) وتم إعطائهم اختبارات بالألوان وواجبات منزلية لتحديد مدى تغير الوظائف المعرفية لديهم [كينيل، 2004م]، مع أنهم لم يجدوا أي تحسن يذكر، لكن انطباع الوالدين كان إيجابياً عنهم. أيضاً تم اختبار الرنين الأذني على المسنين من خلال ملاحظة وظيفة الذاكرة باستخدام الديجيت سبان تيست، واختبار (CPT)؛ وأظهرت نتائج الدراسة بعد إعطائهم جرعة سمعية مقدارها 117 ألفا هرتز تحسن في الذاكرة والانتباه.

وتم فحص الأطفال المعوقين عند إضافة الرنين الأذني إلى برنامج الاسترخاء لديهم، خمسة عشر طفلاً من عشرين طفلاً أظهروا تغييرات إيجابية في السلوكيات الإشكالية، بما في ذلك تحسن في بؤرة الاهتمام والتنظيم والتنسيق الحركي [موريس، 1991م]، في دراسة تأثير على الذاكرة قصيرة المدى والانتباه بين الأطفال الذين يعانون من اضطراب نقص الانتباه (ADD)، وأظهرت النتائج أن الأطفال الذين استمعوا إلى الرنين الأذني سجلوا نتائج أفضل على الاختبار (DST) في حين أن

هناك اختلافات غير مهمة تم الإبلاغ عنها في اختبارات الديجيت سبان [قويفويل وكاربوني، 1996م]. أدى التعرض المتكرر للرنين الأذني في إدخال تحسينات صغيرة ولكنها حقيقية في قدرة التركيز كما عبر عن ذلك زيادة المقاومة للإلهاء والانتباه إلى الكلام [1996، وكاربوني Guifoyle].

وفي حالة مخالفة للنتائج السابقة، صدر تقرير مؤخرًا لم يؤكد وجود تأثير كبير من الرنين الأذني على الوظائف المعرفية، حيث تم فحص تأثير التحفيز الأذني في 7 نطاقات تردد EEG في سبعة وثمانين مشارك [كريسبو، وآخرون، 2013م].

تأثير الرنين الأذني على جودة الحياة :

استمع 8 أشخاص للرنين الأذني لمدة شهرين وعلى الرغم من صغر حجم العينة، كان هناك تحسن كبير في جودة الحياة (ع = 0.03) مع وجود علاقة ضعيفة بين التحسن في جودة الحياة والحد من القلق (معامل سبيرمان 0.398، ع = 0.329) [وهبة، وآخرون، 2007م] ولوحظ ارتباط معتدل بين الأنسولين مثل عامل النمو 1 (IGF-1) ومستويات وجودة الحياة (معامل سبيرمان = 0.572 P = 0.138) [وهبة، وآخرون، 2007].

آثار الرنين الأذني الفيزيولوجية العصبية :

لم يتم ملاحظة أي تغير ملموس في ضغط الدم الانقباضي أو الانبساطي بين المجموعتين التجريبية والمفحوصة بعد الاستماع إلى ثيتا الرنين الأذني لأربع دراسات [وهبة، وآخرون، 2007م؛ كارتر، 2008م].

التغيرات الكهربائية (EEG) :

حاولت العديد من الدراسات إيجاد تأثير الرنين الأذني على كهربائية الدماغ وكانت النتائج متضاربة [شيانغ غاو، وآخرون، 2014م؛ برادي وستيفنز، 2000م؛ شوارتز وتايلور، 2005م، Karino وآخرون، 2004م] تشير الأبحاث

الحديثة إلى أن خط الأساس الكهربائي EEG [روزنفيلد، وآخرون، 1997م] أو التوتر العاطفي [كومانو، وآخرون، 1997م] قد يؤثر على التغييرات الكهربائية EEG بعد التعرض للتحفيز. ويتفق معظم الباحثون أن التغييرات العاطفية أو المعرفية لا ترتبط مع التغييرات في (EEG الكهربائية) وما إذا كانت هناك تغييرات في (EEG الكهربائية) فهي من المرجح أن تعتمد على الحالة الراهنة للفرد، لذلك كان الافتراض بأن الرنين الأذني يمكن أن يؤثر على الربط الوظيفي للدماغ، مما يشير إلى أن آلية تفاعل الرنين الأذني مع الدماغ ينتظر إجراء المزيد من الدراسات.

وفي دراسة واحدة؛ تم الإبلاغ عن زيادة في نشاط موجات ثيتا الدماغية عند الاستماع إلى موجات ثيتا الرنين الأذني [برادي وستيفنز، 2000م]، ومع ذلك، عند عمل نفس الدراسة على حجم عينة أكبر، لم يكن هناك أي تأثير ملاحظ على المجموعة المفحوصة [ستيفنز، وآخرون، 2003م] تسعة من خمس عشرة أشخاص تعرضوا إلى كل من الرنين الأذني وموجة تردد الدماغ ألفا البصرية قادرين على السيطرة على إنتاج ألفا عبر التركيز على ألفا الرنين الأذني؛ كما هو مسجل من قبل EEG فوستر، 1990م]، هذه النتائج قادت إلى إمكانية أنه يمكن استخدام الرنين الأذني لإثارة الترددية لقشرة الدماغ [فوستر، 1990].

وفي بحثٍ آخر لتأثير الرنين الأذني في 20 شخص. وكان تردد الناقل (100 هرتز) (73 ديسيل) مع (20 دقيقة) من التحفيز الأذني. في هذه الدراسة، تم الإبلاغ عن النتائج الإحصائية الإيجابية على تعديل الإثارة القشرية مع ترددات الرنين الأذني. كما تم العثور على الفكرة الرائعة في (10 هرتز) لأربعة من الأشخاص [كاسبرزاك، 2011م]، مع استخدام القوة النسبية، وقفل القيمة، والمعلومات المتبادلة، لتعقب تغييرات EEG من خلال فحص نتيجة الاستماع إلى عدة أنماط من الرنين الأذني [شيانغ غاو، 2014م]؛ وبعد الاطلاع على رسم

الـ EEG لثلاثة عشر شخصًا سليمًا تم إعطائهم جرعة سمعية مدتها 5 دقائق، مع تقسيمهم إلى أربع مجموعات كلاً بترددات مختلفة: مجموعة دلتا (1 هرتز) ومجموعة ثيتا (5 هرتز) ومجموعة ألفا (10 هرتز) ومجموعة بيتا (20 هرتز) فقد لوحظ زيادة في القوة النسبية في الترددات ثيتا وألفا وانخفاض في مجموعة بيتا خلال الاستماع إلى الدلتا وألفا الرنين الأذني. وانخفضت القوة النسبية في المجموعة ثيتا خلال الاستماع إلى بيتا الرنين الأذني. التغييرات المترابطة تم إيجادها بعد الربط بين القوة النسبية لكل مجموعة خلال الاستماع إلى الرنين الأذني [شيانغ غاو، وآخرون، 2014م].

ولم تكشف دراسات أخرى عن أي تردد في EEG بعد التعرض إلى الرنين الأذني، أيضًا لم يحدث أي تغيير في سلم الـ EEG بعد التعرض إلى الرنين الأذني [وهبة، وآخرون، 2007 م]، وتم عرض نتائج مماثلة؛ حيث تم تقسيم 43 طالب من طلاب الجامعة إلى ثلاث مجموعات ومن ثم تم إعطائهم أنواع مختلفة من الرنين الأذني [أولام، 1991م]، وكانت النتيجة أنه لم يسجل أي تغيير في EEG للذين استمعوا إلى الرنين الأذني مع الذين استمعوا إلى رنين مختلف [أولام، 1991م].

التغيرات الهرمونية :

الدراسات التي اعتنت بدراسة الناقلات العصبية المسئولة عن حالة الأعصاب والطب النفسي قليلة ونادرة. لكن حاولت مجموعة واحدة فقط استكشاف التغييرات الهرمونية والعصبية عند التعرض للرنين الأذني والهرمونات والنواقل العصبية وهي كالتالي: الكورتيزون، ديهيدرو، الميلاتونين، IGF-1 السيروتونين، الدوبامين، أدرينالين، بروتين C المتفاعل HSCR [وهبة، وآخرون، 2007م]، تم العثور على تغييرات كبيرة فقط لكل من IGF-1 والسيروتونين. وIGF-1 هو وسيط بيولوجي مستقر من هرمون النمو يفرز من الكبد استجابة

لمتوسط مستوى هرمون النمو على مدار اليوم [كليمنس، 2001م]، وكان هناك انخفاض ملحوظ في نمو هرمون النشاط بعد الاستماع للرنين الأذني، مع وجدت علاقة بين معدل IGF-1 وجودة الحياة (معامل سبيرمان = 0.57 ع = .) 0.14 أيضًا غالبية الدراسات الأخرى تؤكد أن هناك ارتباط بين هرمون النمو IGF-1 وجودة حياة كل مشارك في الدراسة [ماك غاولي، 2000م، هال وهارفي، 2003م، مالك، وآخرون، 2003م]، لكن تم ملاحظة أن قيم هرمون النمو IGF-1 انخفضت بشكل ملحوظ بينما تم تسجيل انخفاض في مستويات القلق وارتفاع في جودة الحياة، لذلك فإن التغيرات في مستويات القلق وجودة الحياة.

يمكن أن تقاس بآليات مختلفة عن آلية معدل هرمون النمو IGF-1 [وهبة، وآخرون، 2007م]، وتمت دراسة الدوبامين والأدرينالين، حيث أن الدوبامين هو ناقل عصبي مهم لإفراز هرمون الأدرينالين. والأدرينالين ينظم جهد الخلايا العصبية حيث أظهرت الدراسات انخفاضًا له وللدوبامين عند التعرض للرنين الأذني ($P = 0.02$) ومع انخفاض الدوبامين ينخفض مستوى القلق مع وجود ارتباط ضعيف بينهما (معامل سبيرمان = 0.29, 0.49 P) وقد ربطت دراسات أخرى العلاقة بين انخفاض الدوبامين وتحسن في مستوى القلق [هامر، ودايمند، 1996م]، وعلى الرغم من أن انخفاض الدوبامين كان كبيرًا لكن لم يكن هناك انخفاض في مستويات الأدرينالين عند التعرض إلى الرنين الأذني. لكن من الممكن أن يكون هناك اختلاف عند دراسة عيّنة أكبر من الأشخاص وجمع عينات بوليّة كل 24 ساعة، حيث أن عيّنة صغيرة من الأشخاص وجمع عينة بولية فورية لم تجد أي نتائج.

❖ 16 حقيقة عن المخدّرات الرقمية :

ويرصد «المصري اليوم لايت» 16 معلومة عن المخدّرات الرقمية يجب أن ندركها ونعملها جيدًا وهم كالآتي:

1 - «Binaural beats» أو «Digital Drugs» أو المخدّرات الرقمية، هي أحدث وسائل الإدمان بين البشر التي تعتمد على جرعات موسيقية صاخبة توجي بنشوة التعاطي بين الشباب، وتعطيهم إحساسًا بالسعادة المؤقتة التي ربما تؤدي إلى وفاة المستمع.

2- المخدّرات الرقمية تُصدر موجات كهرومغناطيسية لا يشعر بها الإنسان، لكنها تصل إلى المخ، وتحث الخلايا العصبية لدى الإنسان في فرز هرمون السعادة مثل الدوبامين؛ وبالتالي يشعر المدمن بتحسّن المزاج وزيادة السعادة، والشعور بالثمل دون الحاجة لتناول الكحول أو الشعور بصداع، وتحسين مهارات التصور والتخيل، زيادة الثقة والتخلص من المثبطات.

3- نشأت المخدّرات الرقمية على تقنية قديمة تسمى «النقر بالأذنين»، اكتشفها العالم الألماني الفيزيائي (هينريش دوف) عام 1839م، واستخدمت لأول مرة عام 1970م لعلاج بعض الحالات النفسية، لشريحة من المصابين بالاكتئاب الخفيف في حالة المرضى الذين يرفضون العلاج بالأدوية، ولهذا تم العلاج عن طريق تذبذبات كهرومغناطيسية، لفرز مواد منشطة للمزاج.

4- استخدمت المخدّرات الرقمية في مستشفيات الصحة النفسية، نظرًا لأن هناك خللاً ونقصًا في المادة المنشطة للمزاج لدى بعض المرضى النفسيين، لذلك يحتاجون إلى استحداث الخلايا العصبية لإفرازها، تحت الإشراف الطبي بحيث لا تتعدى عدة ثوان، أو جزء من الثانية وألاً تستخدم أكثر من مرتين يوميًا، وتوقف العلاج بهذه الطريقة آنذاك لتكلفتها العالية.

5- المخدّرات الرقمية هي ملفات صوتية وأحيانًا تترافق مع مواد بصرية وأشكال وألوان تتحرك وتتغير وفق معدل مدروس تمت هندستها لتخدع الدماغ عن طريق بث أمواج صوتية مختلفة التردد بشكل بسيط لكل أذن، ولأن هذه الأمواج الصوتية غير مألوفة يعمل الدماغ على توحيد الترددات من الأذنين للوصول

إلى مستوى واحد؛ بالتالي يصبح كهربائياً غير مستقر، وحسب نوع الاختلاف في كهربائية الدماغ يتم الوصول لإحساس معين يحاكي إحساس أحد أنواع المخدرات أو المشاعر التي تود الوصول إليها كالنشوة.

6- يخلّق المستمع للمخدّرات الرقمية بيئة مثالية للاسترخاء، بالجلوس في غرفة مغلقة الأنوار، مسترخياً وواضعاً سماعتي الأذن، معصم العينين، وتصل المخدّرات الرقمية، إلى الشعور برجفة بالجسم وتشنجات، تؤثر على الحالة النفسية والجسدية، وتؤدي إلى انعزال المدمنين عن العالم الخارجي.

7- يتم الترويج للمخدّرات الرقمية من خلال عدة مواقع انترنت تسوقها على أنها آمنة وشرعية، ولا يوجد قانون يجرم الاستماع إلى ملفات صوتية في أي دولة حول العالم، وهذه المواقع توفرها عبر عدة منصات مختلفة بدءاً من تطبيقات للهواتف المحمولة وحتى برامج تعمل على «ويندوز» و«ماك» وملفات صوتية أخرى.

8- تتوافر المخدّرات على المواقع بعدة أسعار وجرعات حسب الشعور الذي تود الحصول عليه، ويوجد ملفات قصيرة مدتها ربع ساعة ومنها يصل إلى ساعة، كما أن بعض الجرعات تتطلب منك الاستماع إلى عدة ملفات تمت هندستها لتسمع وفق ترتيب معين حتى تصل إلى الشعور المطلوب.

9- يقدّم الموقع عينات مجانية يمكن الاستماع إليها وبعدها عليك طلب الجرعة الكاملة وتتراوح الأسعار ما بين 3 دولارات لتصل إلى 30 دولار وأحياناً أكثر، وإن لم تعجبك مكتبة المخدّرات المعروضة للبيع سلفاً، يمكنهم مساعدتك لقاء 100 دولار بتصميم الجرعة الخاصة بك للوصول إلى شعور معين تصفه لهم.

10- على عكس المخدّرات الحقيقية فإن تلك الرقمية توفر لك دليلاً مكتوباً عبارة عن 40 صفحة، يشرح لك خطوة بخطوة الإجراءات التي يجب أن تقوم بها حتى تحقق الفاعلية المطلوبة؛ حيث أنّ أكثر من 80 % ممّن جرّبوها وفق الدليل حققت الهدف المنشود منها.

11- تعمل المخدّرات الرقمية على تزويد السماعات بأصوات تشبه الذبذبات والأصوات المشوشة، وتكون قوة الصوت أقل من 1000 إلى 1500 هيرتز، لكي تسمع منها الدقات.

12- الجانب المخدّر من هذه النغمات يكون عبر تزويد طرفي السماعة بدرجتين مختلفتين من الترددات الصوتية، ويكون الفارق ضئيلاً يقدر بـ30 هيرتز؛ لذلك يشدد يجب أن تكون السماعات ذات جودة عالية ومن نوع «ستريو» كي تحقق أعلى درجات الدقة والتركيز؛ لأن الفارق بين طرفي السماعة هو الذي يحدد حجم الجرعة، فكل ما زاد الفارق زاد «الدوز».

13- يظهر تأثير هذا النوع من المخدّرات عندما يبدأ الشخص فجأة بالانعزال في غرفته لساعات طويلة ويبدأ جسده في الارتجاف؛ لأن هذه الذبذبات والأمواج الصوتية لها تأثير سيئ على مستوى كهرباء المخ كونها لا تشعر المتلقي بالابتهاج فحسب، بل تسبب له ما يعرف بالشروذ الذهني وهي من أخطر اللحظات التي يصل إليها الدماغ حيث تؤدي للانفصال عن الواقع وتقليل التركيز بشدة، وتكراره يؤدي إضافة للحظات الشروذ إلى نوبات تشنج.

14- تُدلق المخدّرات الرقمية لمتعاطيها نفس الضرر التي تسببه المخدرات التقليدية التي تؤثر على ردة فعل الدماغ بخلق حالة من الاسترخاء أو القوة عند الإنسان، بعدما تتسبب في إفراز غير طبيعي للمادة المنشطة للمزاج، ما يؤدي إلى تحطم الخلايا العصبية، والإصابة بالتشنجات أو الإعاقة العقلية.

15- نشرت صحيفة (واشنطن بوست) الأمريكية عام 2010 دراسة للمعهد القومي الأمريكي لمكافحة المخدّرات؛ تؤكد عدم وجود أية بيانات علمية بشأن الظاهرة، وكشفت جامعة جنوب فلوريدا من خلال دراسة أعدتها لتعرف إن كانت ظاهرة **Binaural beats** تؤدي لزيادة التركيز فيما يعرف بقصور الانتباه وفرط الحركة **ADHD** وتوصلت إلى أن الظاهرة لا تؤدي إلى تغييرات كيميائية في الدماغ.

16- عرف العالم العربي المخدّرات الرقمية عام 2012م؛ خاصة دولتي السعودية ولبنان، حيث تناقلت الأوساط السعودية هذا الشهر خبراً عن تسجيل أول حالة وفاة جراء تعاطي المخدّرات الرقمية، حيث أقرّت وزارة الصحة السعودية بعجزها عن إمكانية الوصول إلى معلومة من هذا النوع في وقت قياسي، كما نوهت الحكومة اللبنانية بضرورة زيادة وعي الأهالي لمثل هذا النوع من المخدرات، ومراقبة ما يقوم به أولادهم على الإنترنت. بينما صرّح مدير صندوق مكافحة وعلاج الإدمان والتعاطي بعدم رصد - حتى الآن - أي حالات إصابة بالمخدّرات الرقمية في مصر.

❖ علاج المخدّرات الرقمية :

يكن علاج تلك المخدّرات في بعض الإرشادات والتوجيهات التي يجب اتّباعها لتجنب الوقوع في تلك الهلاوس - ويتم من خلال القيام بعدة إجراءات هي كالآتي:

- تطوير وتحديث القانون لتجريم استخدام هذه المخدّرات.
- تدريب فرق المكافحة على رصد وحجب المواقع التي تروجها.
- تعاون دولي قوي لتحديد مصادر هذه المواقع، والعمل على ضبط مروجيها.
- تطبيق توعية مبتكرة تتناسب مع الشباب.
- التواصل مع الأسر، وتدريبها على فرض نوع من الرقابة الذاتية على أبنائها.
- استهداف المدارس والجامعات بالتوعية من خلال التنسيق مع إداراتها.

❖ الرأي الشرعي في المخدّرات الرقمية :

أوضح (أستاذ طارق الحواس) عضو هيئة تدريس الشريعة بجامعة الإمام من خلال اّطلاع على هذه الظاهرة مستهلاً قوله: «جاء في الحديث الصحيح أنّ النبي ﷺ قال: «إنّ الله لن يجعل شفاءً أمّي فيما حرّم عليها»، أي أنّ الله تعالى لن يجعل

هناك شفاء لمرض نفسي أو عضوي في ارتكاب ما حرّمه الله، والذي نعتقده أن الموسيقى حرام شرعاً؛ ولذلك يقول ﷺ: «لِيَأْتِيَنَّ أَقْوَامٌ عَلَى أَقْوَامٍ يَسْتَحِلُّونَ فِيهَا الْحَرِيرَ وَالْفِرَّاءَ وَالْخَمْرَ وَالْمَعَازِفَ»، وقوله «يستحلون»؛ أي أنه أمر محرّم وهم يعملونها بحجة الشفاء أو غير ذلك، ولذلك فإن بعض من يستخدمه للشفاء من الأمراض النفسية نعتقد أنهم ارتكبوا بذلك محرماً شرعاً، والأمر الثاني أنه لا يزيده إلا مرضاً لأن هذا صوت الشيطان ولا يتصور أن يكون فيها علاج للروح والنفس، إنما العلاج الصحيح بيد خالقها وكلامه سبحانه وتعالى في القرآن الكريم، وكلام رسوله ﷺ: «.

وأضاف (الحواس): «أَنَّ اللَّهَ - تعالى - أخبرنا في القرآن أنه جعل كلامه روحاً والروح هي التي تحيا بالإنسان لقوله: ﴿وَكَذَلِكَ أَوْحَيْنَا إِلَيْكَ رُوحًا مِّنْ أَمْرِنَا مَا كُنْتَ تَدْرِي مَا الْكِتَابُ وَلَا الْإِيمَانُ وَلَكِن جَعَلْنَاهُ نُورًا﴾ [الشورى:52]؛ سمّاه روحاً ونوراً، فالروح يحيا به الجسد وبالنور يستطيع رؤية الحياة وبغيرهما لا يمكن أن تستقيم حياة، وقد قال الله تعالى في كتابه: ﴿وَنُنَزِّلُ مِنَ الْقُرْآنِ مَا هُوَ شِفَاءٌ وَرَحْمَةٌ لِّلْمُؤْمِنِينَ﴾ [الإسراء:82]، فذكر أنه ينزل في هذا القرآن لما فيه شفاء لمن آمن به.

وفي النهاية يرى (الحواس) أنّ «هناك قصوراً واضحاً بتقوية الوازع الديني خاصة عند فئة المراهقين، رغم الجهود التي تبذل، وينبغي تحميل المسؤولية على عاتق الوالدين وهما المحضن الأول للإنسان، فكل أم وأب عليهما مسؤولية ضَعْف الوازع الديني الذي يؤدي لهذه الدروب والمسالك».

❖ الخلاصة :

حاولت العديد من الدراسات على مدى العقود القليلة الماضية تحديد آثار الرنين الأذني على الدماغ وتحديد الآليات اللازمة لذلك. لكن فجوة المعرفة في فهمنا الآن ما زال كبيراً، والعديد من الأسئلة لا تزال تفتقر إلى أجوبة، وكثير من

العمل الذي تم حتى الآن على عدة أوجه يؤيد مع عينة محدودة العدد أن آثار الرنين الأذني على وظائف المخ تنتظر مزيداً من البحث.

هناك العديد من التقارير حول آثار الرنين الأذني على وظائف الدماغ، وجودة الحياة، والتغيرات الهرمونية، والتغيرات في الرسم الكهربائي للدماغ، والنتائج الصحية الأخرى. وأظهرت هذه التقارير أن التغيرات في وظائف الدماغ ومثال على ذلك المزاج هو مرتبط بنوع الرنين الأذني الذي استمع إليه الشخص، حيث أنه عند التعرض إلى ثيتا أو دلتا الرنين الأذني تكون النتيجة استرخاء ودوخة، بينما عند التعرض إلى ترددات بيتا الرنين الأذني تكون النتيجة زيادة في التركيز والانتباه والقدرة على حل المشاكل.

وعلى الرغم من وجود تغيرات على وظائف الدماغ فإنه لا يوجد اتساق متكامل لماهية هذه التغيرات بين الرنين الأذني وبين التغيرات الهرمونية والكهربية للدماغ وبالتالي فإنه ينبغي بذل مزيد من الجهد والبحوث للوصول إلى آلية ربط بين التغير في وظائف الدماغ وبين الرنين الأذني. في كثير من البحوث لم نجد أي دليل على طبيعة الإدمان للرنين الأذني، لذلك، لا يمكننا الحكم على العلاقة بين الاستماع إلى الرنين الأذني والإدمان، ولكن يمكننا أن نقول: أن هناك أدلة على تأثير الرنين الأذني على الوظائف المعرفية للدماغ، والتي تحتاج إلى مزيد من الجهود البحثية لاستكشافها [نزار الصالح وأنور ماكين وعلاء أحمد وأحمد إسماعيل، 2015].

ويجب أن ندرك الآتي :

- المخدّرات الرقمية هي ملفات صوتية تعمل على تذبذبات مختلفة لكل أذن لذا تحتاج لسماعة ستريو وتؤدي إلى تغيير في كهربية الدماغ وتحفيزه في محاكاة للتغيرات التي تُحدثها المخدّرات الحقيقية.

- ليس هناك دليل علمي على أنها تسبب الإدمان أو مضارها.

- حالة الوفاة لم تؤكد بعد علاقتها بهذه المخدرات.

- تُباع من خلال مواقع بأسعار تبدأ من 3 دولار وتصل إلى 30 دولار وأكثر تختلف حسب الجرعة ومدتها والإحساس الذي تود أن تحققه.
 - انتشرت لدى الغرب قبل خمس سنوات ومؤخرًا سلط الإعلام العربي الضوء عليها.
 - هناك مقاطع فيديو تظهر شباب يتعاطونها تؤدي بهم بعد فترة ساعة من الزمن إلى تشنجات عضلية وسرعة في التنفس ونبض القلب.
 - رد الفعل الحكومي العربي ضعيف في ظل ضعف انتشارها الذي يقتصر على السعودية والإمارات ولبنان.
- والسؤال لكم الآن: هل تعتقدون بصحة هذا النوع من المخدرات؟ وكيف يمكن تجنيب المراهقين ضررها؟.**

❖ توصيات للوقاية :

- يوصى فريق العمل بعدة توصيات هامة جدًا لتفادي الوقوع في هذا الوهم أو هذه الحقيقة المرة؛ وهي كالاتي :
- يجب عدم وضع أجهزة الحاسب الآلي في غرف الأطفال الصغار؛ بل يجب أن يكون الجهاز في مكان مفتوح وسهل الرقابة.
- يجب تشجيع الأبناء على الاندماج في أنشطة اجتماعية وتطوعية تفرغ طاقاتهم بشكل إيجابي وتمنحهم شعور بتقدير الذات.
- يجب بناء روابط إنسانية مع الأبناء خاصة في فترة المراهقة بما يضمن مصارحتهم للآباء بتجاربهم الغير آمنة، بدون خوف من العقاب.
- يجب توعية الشباب بأن موضوع المخدرات الرقمية هو مجرد وهم يؤدي إلى فقدان المال وأضرار الجهاز السمعي ليس أكثر.
- يجب تشجيع الشباب على الاندماج في أنشطة بناءة على أرض الواقع بدلاً من الغرق في مجور العالم الافتراضي، لا سيما في الجانب المظلم منه.

- يجب على مستخدمي الأجهزة التكنولوجية بصفة عامة من كافة المراحل العمرية العمل على تقليل ساعات الجلوس على تلك الأجهزة أو الإنترنت.
- قيام الدولة بحجب أي موقع إلكتروني يتشبه فيه بتقديمه لمثل تلك المحتويات المضرة بثقافة المجتمع بأكمله.
- عمل حملات توعية من خلال مراكز الشباب والأندية الاجتماعية والجمعيات الأهلية والخيرية للتوعية بخطورة هذا الأمر على حياتنا.
- دور الإعلام لا يقل أهمية عما سبق ذكره فلا بُدَّ من التحذير من خلال الإعلام في ربوع الوطن العربي ضد هذا الوهم الذي ينال من شبابنا.
- لا بُدَّ على الدولة أن تحتضن أبناءها وشبابها ولا تتركهم فريسة لمثل هذه الأمور، وتساعدهم في خلق عيشة كريمة و حياة مستقرة وبناء أسرة صالحة.
- التوعية لمتعاطي تلك الأوهام أو مستخدميها بأن من يتعاطها سوف يصاب غالبًا بمرض نفسي، لا سيما أول تلك الأمراض هو الاكتئاب.
- التوعية بما أثبتته الدراسات السابقة في هذا الأمر أنها تؤدي إلى انخفاض في كفاءة الذاكرة قصيرة المدى الخاصة بالاسترجاع السريع للمعلومات وفقًا لبعض التجارب التي أجريت.
- ويُوصي (أبو سريع) في دراسته السابق ذكرها إلى أن للدولة الحق في إدارة الإنترنت داخل الدولة ووضع السياسات العامة التي تكفل حماية حقوق جميع المواطنين وعدم تعرضهم لِمَا يُسيء لدينهم أو أخلاقهم، مع السعي لتمكين جميع المواطنين من الاستفادة بهذه التقنية الرقمية المتطورة وتأكيد حماية المواطنين من الآثار الضارة التي تنجم عن استخدام هذه التقنية، وبذلك يحق للدولة أن تضع القيود التي تراها محققة لسياستها العامة ودستورها.
- لذا يرى وجوب النظر في التوصية بإنشاء إدارات متخصصة لمتابعة ودراسة الظواهر السلبية التي تُبَثَّ على الشبكة العالمية للمعلومات (الإنترنت) ووضع

التصورات المستقبلية لها ومدى إمكانية تأثيرها على مستخدمي الإنترنت داخل الدولة ومقترحات معالجتها ومواجهتها، وأن يتم إنشاء تلك الإدارات المتخصصة في القطاعات البحثية وأهمها المركز القومي للبحوث الاجتماعية والجنائية بالتنسيق مع الأجهزة المعنية بمكافحة تلك الظواهر الإجرامية على شبكة الإنترنت؛ وأهمها إدارة مكافحة جرائم الحاسبات بالإدارة العامة للمعلومات والتوثيق بوزارة الداخلية.

❖ **مقاطع فيديو يمكن الاستعانة بها عبر شبكة الإنترنت لمعرفة حقيقة الأمر عملياً :**

يمكن مشاهدة تلك المقاطع عبر شبكة الإنترنت للتعرف على حقيقة المخدّرات الرقمية أو كما يطلقوا عليها الجرعة الرقمية بشكل عملي وتفاعلي أكثر ومن هذه المقاطع الفيديوية ما يلي:

<https://www.youtube.com/watch?v=tGw6PprZrRM>

<https://www.youtube.com/watch?v=u3k9f1qYpKM>

<https://www.youtube.com/watch?v=1feSswEKdM>

https://www.youtube.com/watch?v=NIgQ_dRcHII

<https://www.youtube.com/watch?v=faoHv7c4po>

<https://www.youtube.com/watch?v=HU8C-8S3GZE>

<https://www.youtube.com/watch?v=yDDgtNP16IE>

<https://www.youtube.com/watch?v=dipPp9EUsWM>

<https://www.youtube.com/watch?v=jkQwYVHAVk>

<https://www.youtube.com/watch?v=Cl0OnOEFgV8>

<https://www.youtube.com/watch?v=LbYuh5T-kok>

https://www.youtube.com/watch?v=5tEIqIj2a_8

<https://www.youtube.com/watch?v=nZcJgD7GcPs>

<https://www.youtube.com/watch?v=ACkNwteKnyE>

<https://www.youtube.com/watch?v=bzIocelStHA>

<https://www.youtube.com/watch?v=4J4TBwiD6qI>

<https://www.youtube.com/watch?v=ingUEaamdb0>

