# الفصل الثاني

## تساؤلات حول المخدِّرات الرقمية

محتويات الفصل :

- مقدمة.
- هل هي مُضرة ؟
- هل تسبب الوفاة ؟
- هل تؤدي إلى الإدمان ؟
- ماذا نفعل ؟
- هل تستخدم المخدِّرات الرقمية للعلاج؟
- كيف يتم الحصول علي المخدِّرات الرقمية ؟ وهل هي مراقبة ؟
- كيف تؤثر المخدِّرات الرقمية على المخ؟
- كيف تشعر عندما تستمع لهذه الموسيقى؟
- جرعات موسيقية تغيِّب الوعي.

## ❖ مقدمة :

بالطبع نظرًا لحداثة الأمر وخطورته سيبدر في أذهان الكثيرين العديد من التساؤلات التي تنتج عن فضول وتشوُّق لمعرفة حقيقة الأمر بشكلٍ دقيق؛ خاصة ونحن مجتمع شرقي وعربي، ومثل هذه الأمور لا يوجد لها مكان فى حياتنا، ولكن هذا لا يمنع من أننا نتعرف عليها لنتجنبها وليس لنجربها، فنحن نتعرف عليها لأجل اجتنابها والابتعاد عنها والنفور منها، سواء نحن أو أبناءنا - ومن هنا سوف نستعرض بعض هذه التساؤلات على النحو التالي:

## ❖ هل هي مُضرة ؟

يقول (الدكتور جوزيف الخوري) - مستشار وطبيب نفسي متخصص في الإدمان-: أنه لم يسمع بها إلاَّ عندما تحدثت قناة **(MTV)** اللبنانية عن الموضوع. ولم تمر معه أيَّة حالة إدمان بسبب هذا النوع من المخدِّرات 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 مجرِّبًا له أولًا. لذا على الأرجح من يستخدم هذه المخدِّرات استعمل من قبل المخدِّرات العادية المعروفة والآن يحاول إنشاء نفس الإحساس عبر الذبذبات الصوتية.

ويوضِّح أنه لا توجد حتى الآن أية ورقة علمية تحمل دليل قاطع على أن هذا النوع من المخدِّرات يسبب الإدمان أو هي مُضرة بأي حال من الأحوال، ويتفق معه مدير مستشفى الأمل في جدة (الدكتور أسامة إبراهيم)؛ أن تأثيرها مجرد إيحاء يعتمد على مدى تقبل الشخص لها وأن منشأها نفسي وليس كيماوي.

ويشترك معهم أيضًا الخبير الدولي في المخدِّرات (الدكتور عايد الحميدان)؛ أنه لا

يصل إلى حالة الإدمان على الموسيقى الرقمية إلاَّ من وصل لحالة الإدمان الشديد والتدهور الصحي وخاصة النفسي.

كما نشرت (جريدة الواشنطن بوست) في عام 2010م دراسة للمعهد القومي الأمريكي لمكافحة المخدِّرات؛ تؤكد عدم وجود أيَّة بيانات علمية بشأن الظاهرة. وتكشف (جامعة جنوب فلوريدا) من خلال دراسة قامت بها لتعرف إن كانت ظاهرة **Binaural beats** تؤدي لزيادة التركيز فيما يعرف بقصور الانتباه وفرط الحركة **ADHD**؛ وتوصلت لنتيجة مفادها: أن الظاهرة لا تؤدي إلى تغييرات كيميائية في الدماغ، إلاَّ أن مكتب أوكلاهوما للمخدرات والعقاقير الخطرة يرى أن القلق الأكبر عندما يجربها الطفل وينتهي به الأمر لتدخين الماريجوانا – مثلًا -.

ونقلت (قناة العربية) عن رئيس جمعية جاد للإقلاع عن المخدِّرات في لبنان (جوزيف حواط) - أنه واجه العام الماضي أول حالتي إدمان على المخدِّرات الرقمية في الجمعية؛ حيث لجأ إليه أهالي مراهقين قاما فجأة بالانعزال في غرفهم لساعات طويلة ويسمعان موسيقى غريبة وبدأ جسديهما بالارتجاف، ويعي الأهل أن ولديهما لا يتعاطون المخدِّرات العادية.

ويُفيد (الدكتور **Brian Fligor**) مدير قسم السمع التشخيصي في مستشفى بوسطن للأطفال - أنه وعلى حدِّ علمه لا يوجد ما يدعم هذا الأمر، حيث أن مجرد العبث بإدراك الصوت ليس له تأثير على التصور الخاص بالمتعة أو أي شيء آخر، ويتابع بأن هذه المخدِّرات ليست جيدة ولا ضارة، إنها محايدة.

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 بالشرود الذهني، وهي من أخطر اللحظات التي يصل إليها

الدماغ حيث تؤدي للانفصال عن الواقع وتقليل التركيز بشدة. ويحذِّر (العمدة) من أنَّ التعرض لهذا التغيير في اختلاف موجة الكهرباء في الدماغ وتكراره يؤدي إضافة للحظات الشرود إلى نوبات تشنج عند المرء. وهذا ما يمكن أن نؤكده لكم أيضًا من خلال مطالعة بعض مقاطع الفيديو القديمة – لن نعرضها – التي تُظهر شبابًا يتعاطونها؛ كيف أنهم وبعد مرور فترة زمنية يبدءون بالهلوسة والارتجاف والتشنج وتسارع التنفس ونبض القلب.

يُذكر أن البعض يربط بين هذا النوع من الموسيقى والأصوات بالموسيقى المهدئة، إلاَّ أن هناك فروق كبيرة كونها محفزة وليست مهدئة. وبدأ العلاج بالموسيقى في أمريكا منذ 1944م عندما أُنشئ أول برنامج في جامعتي ميتشيغن وكينساس لتدريسها.

## ❖ هل تُسبب الوفاة ؟

دَبَّ الذعر مؤخرًا أوساط الأهالي بعد أنباء متضاربة حول أول وفاة في السعودية بسبب هذه المخدِّرات، وتناقضت تصريحات أربعة جهات رسمية ثلاثة منها تعمل تحت إشراف وزارة الصحة التي لم تتمكن بعد من تأكيد أو نفي المعلومة.

وأكد مجَمَّع الأمل للصحة النفسية المتخصص في علاج الإدمان عدم جاهزيته لمثل هذه الحالات.. كما رأت اللجنة الوطنية لمكافحة المخدِّرات أن المخدِّرات الرقمية تستخدم فقط لعلاج الاكتئاب.. في حين أن وحدة الطب النفسي في مستشفى الملك فهد في جدة أوضحت بأنه لا يمكن معرفة سبب الوفاة، إن كان بسبب إدمان هذه المخدِّرات أم أعراض مصاحبة له.. ورأت الدكتورة (منى الصراف) الخبيرة الدولية للأمم المتحدة في علاج الإدمان أنه من الصعب الجزم في وفاة أيَّة حالة تعرضت للإدمان بمثل هذه المخدِّرات، حسب ما نقلت صحيفة الحياة.

## ❖ هل تؤدى المخدِّرات الرقمية إلى الإدمان ؟

هذه الموسيقى والنغمات لا تؤدي إلى الإدمان ولكن يستخدمها بعض مدمني المخدرات الذين وصلوا إلى مراحل متأخرة في عملية الإدمان للبحث عن مزيد من النشوة ، وهناك دراسة أكَّدت أن أولئك المدمنين لم يحصلوا على النشوة التي يتوقعونها، ولذلك استخدمت هذه النغمات من قبل بعض مدمني المخدِّرات في عدد من دول العالم لمرة أو مرتين فقط ولم يكرروا الاستماع عليها.

## ❖ ماذا نفعل ؟

مع أن الموضوع تطرّق له الغرب منذ 2010م إلاَّ أن التسليط الإعلامي الأخير وحالة الوفاة غير المؤكدة بعد ربما تكون السبب الذي دفع المسئولين الحكوميين للتحرك بعد أربع سنوات، وقررت ثلاثة جهات سعودية التصدي لهذا النوع من المخدِّرات، حيث كلّفت كل من اللجنة الوطنية لمكافحة المخدِّرات، والمديرية العامة لمكافحة المخدِّرات، وهيئة الاتصالات، بمنع وصول هذه المخدِّرات إلى المستخدمين في السعودية.

وطالب وزير العدل اللبناني (أشرف ريفي) بمراجعة ومتابعة القضية وحجب مواقع الإنترنت التي تروج لمثل هذه الموسيقى، وهذا ما يخالف قانون المخدِّرات والمؤثرات العقلية رقم 673 تاريخ 1998/3/16م الذي لا يعترف بمثل هذا النوع من المواد المؤثرة على العقل.

أمَّا (الدكتور سرحان المعيني) نائب مدير أكاديمية الشارقة للعلوم الشرطية فقد طالب بمعاملة تلك الملفات الصوتية معاملة حبوب الهلوسة والقنب، ومع الاعتراف بعدم وجود دليل علمي على تسببها بالإدمان أو الهلوسة إلاَّ أنه يراها خطر على المجتمع وطالب بضرورة تحذير الناس والبدء بحملات توعية حول مخاطرها حيث أن الطلاب الإماراتيين أيضًا عُرْضة لتحميلها والاستماع إليها.

والأخطر من هذا أنها تسوَّق على أنها شرعية لا تخالف القانون؛ وهذا صحيح، ويعتبر الكثيرين أن الرادع القانوني لعدم تناول المخدِّرات أكبر من الضرر النفسي أو الرادع الأخلاقي، وبزوال هذا الرادع في حالة المخدِّرات الرقمية تكون عُرْضة أكبر للاستخدام خاصة مع رخصها وسهولة الحصول عليها بدون الحاجة للاختباء في الأزقة الفرعية.

وقبل الحديث عن حجب مواقعها، فلو كان ضررها بالغًا ومنتشرًا إلى الحد الخطير لبالغت الدول الغربية بإغلاق مخدمات مواقعها ومحاربتها ودفعها للعمل عبر الويب المظلم كما تفعل مواقع الممنوعات والأسلحة وتبييض الأموال.

## ❖ هل تستخدم تلك المخدِّرات الرقمية للعلاج ؟

استخدمت هذه التقنية في نطاق ضيق للمساعدة في علاج بعض حالات الاكتئاب في الولايات المتحدة الأمريكية وغيرها منذ عام 1970م بإشراف طبي نفسي.

والجديد في الأمر هو الجزم بتأثيرها التخديري المشابه لتأثير المخدرات والإدمان عليها، وهنا يأتي الخلاف وهناك حاجة إلى دراسات علمية متخصصة تؤكد أو تنفي ذلك - **وفي اعتقادي** أنه يجب التأكيد على أهمية تجنب سماع تلك المثيرات الصوتية وعدم المجازفة، وأن ندع ما يُريبنا إلى ما لا يُريبنا، وأن نحافظ على أنفسنا من هذه المؤثرات الصوتية الرقمية.

## ❖ كيف يتم الحصول عليها ؟ وهل هي مراقَبة ؟

فهناك مواقع متخصصة تقوم ببيع هذه النغمات على مواقع الإنترنت، ولا توجد رقابة رسمية أو حظر لمثل هذه النغمات في الوقت الحالي، ويتم ترويجها عبر مواقع التواصل الاجتماعي - أيضًا - مقابل القليل من الدولارات، إلى جانب إمكانية الحصول عليها عبر موقع (يوتيوب) بشكل مجاني.

وهناك عدة مواقع إنترنت أخرى تقدِّم المخدِّرات الرقمية وتسوِّقها على أنها آمنة وشرعية، نعم بالفعل لا يوجد قانون يجرِّم الاستماع إلى ملفات صوتية في أي دولة حول العالم، واحد من أشهر تلك المواقع نفضل عدم ذكر اسمه يوفرها عبر عدة منصات مختلفة بدءًا من تطبيقات للهواتف المحمولة وحتى برامج تعمل على (ويندوز وماك) وملفات صوتية أخرى، وعلى عكس المخدرات الحقيقية فإن تلك الرقمية توفر لك دليل مكتوب يشرح لك خطوة بخطوة الإجراءات التي يجب أن تقوم بها حتى تحقق الفاعلية المطلوبة؛ حيث أن أكثر من 80٪ ممن جرَّبوها - وفق الدليل - حققت الهدف المنشود منها؛ حسب دراسة أجراها الموقع.

وتوفر المخدِّرات على الموقع بعدة أسعار وجرعات حسب الشعور الذي تود الحصول عليه، هناك ملفات قصيرة طولها ربع ساعة ومنها يصل إلى ساعة، كما هناك بعض الجرعات تتطلب منك الاستماع إلى عدة ملفات تمت هندستها لتسمع وفق ترتيب معين حتى تصل إلى الشعور المطلوب.

وحسب متحدث باسم الموقع: فإن الجرعات التي يقدموها تعمل على محاكاة تأثير نفس التجربة في العالم الواقعي؛ ويقصد هنا المخدِّرات الحقيقية، ويقدم الموقع عينات مجانية يمكن الاستماع إليها وبعدها طلب الجرعة الكاملة وتتراوح الأسعار ما بين 3 دولارات لتصل إلى 30 دولار، وأحيانًا أكثر من ذلك بكثير.

لم يتوقف الموقع عند هذا فحسب، إن لم تعجبك مكتبة المخدِّرات المعروضة للبيع سلفًا، يمكنهم مساعدتك لقاء 100 دولار بتصميم الجرعة الخاصة بك للوصول إلى شعور معين تصفه لهم.

تتوفر على (يوتيوب) عدة مقاطع يصل بعضها طوله إلى ساعة؛ تدعي أنها مخدِّرات رقمية، وتأتي إضافة للذبذبات الصوتية مع مؤثرات بصرية أحيانًا تكون ألوان مختلطة ثابتة وأحيانًا تتغير ببطءٍ شديد حتى تحفز اللاوعي عند الإنسان.

## ❖ كيف تؤثر المخدِّرات الرقمية على المخ ؟

النظرية الخاصة بعمل المخدرات الرقمية تشبه مجموعتين من الحقائق والملاحظات المعملية اللتان تقفان على طرفي جسر.

**المجموعة الأولى :**

1- هناك أجزاء من مخ الإنسان خاصة بتميز فرق الترددات بين الأصوات الصادرة من الأذنين.

2- إدخال أصوات بترددات ذات فرق طفيف بين الأذنين يجعل منطقة المخ الخاصة بتمييز الترددات تشعر بهذا الفرق في التردد بين الأذنين.

3- من هنا يأتي شعور الإنسان بهذا التردد الثالث (الفرق بين الترددين) وكأنه صادر من داخل الدماغ نفسها وليس من خارجها.

**المجموعة الثانية :**

1- إرسال إشارات عصبية بتردد ثابت يؤدي إلى أن تصدر الأعصاب إشارات كهربية بنفس التردد.

2- كل نشاط من أنشطة الجسم (استرخاء، تركيز، سعادة... إلخ ) يصاحبه موجات كهربية من المخ بترددات معينة يمكن تسجيلها بجهاز رسم المخ.

3- المخ مجموعة الشبكات العصبية المترابطة؛ لذا فإن تحفيز جزء من المخ بشكل متكرر لمدة كافية يمكن أن يؤثر على نشاط باقي أجزاء المخ.

تلتقي هاتان المجموعتان من الحقائق لتشكل افتراض يشكل أساس المخدِّرات الرقمية وهو أن: تحفيز منطقة المخ المتخصصة بتمييز الترددات بشكل متكرر لمدة زمنية كافية يؤدي إلى أن تصدر الأعصاب المرتبطة بهذه المنطقة إشارات كهربية بنفس التردد لباقي أجزاء المخ.

ومن هنا يمكن إنتاج ترددات للنشاط الكهربي داخل المخ تحاكي شعور المخ بالأحاسيس المختلفة مثل السعادة أو الاسترخاء أو التركيز ... إلخ.

**مثال :**

1- تعطي أحد الأذنين أصوات بتردد 400 هرتز، والأذن الأخرى أصوات بتردد 410 هرتز.

2- تستقبل منطقة المخ الخاصة بتمييز الترددات الفرق بين الأصوات في الأذنين (10 هرتز).

3- مع تكرار هذه الأصوات يستمر تحفيز منطقة المخ المتخصصة هذه بنفس التردد.

4- بعد وقت كافي تبدأ الأعصاب المخية المرتبطة بهذه المنطقة من المخ بإصدار موجات كهربية عصبية بنفس التردد تنتشر لباقي أجزاء المخ.

5- يصبح هذا التردد (10 هرتز) المنتشر لباقي أجزاء المخ سببًا لمحاكاة الوضع العصبي للمخ في حالة معينة ( سعادة، استرخاء، تركيز ... إلخ).

## ❖ خلاصة القول في المخدِّرات الرقمية الوهمية :

هكذا يمكن الحصول على شعور زائف مصدره المخ نفسه بالسعادة وهذا هو الافتراض النظري وراء المخدِّرات الرقمية والضرر الوحيد يمكن في:

1- انعزال الشاب عن عالم الواقع والسعي لنشوة زائفة لا يوجد حتى دليل علمي مؤكد على وجودها.

2- حدوث عطب بالجهاز السمعي بسبب الاستماع لأصوات بترددات غير صحية وبشدة صوت كبيرة.

3- انخفاض الكفاءة الإنتاجية للشخص بسبب انفصاله عن الواقع.

4- حدوث إدمان نفسي - وليس إدمان فعلي - لهذا النوع من الأصوات، وما يصاحبه من دفع نقود من أجل شرائها على الإنترنت.

## ❖ كيف تشعر عندما تستمع لهذه الموسيقى ؟

إنَّ الإحساس الـذي ينتج عن السماع للملفـات الموسيقية المسماة بالمخدِّرات الرقمية بالانتشاء والمرح، يعود لإنتاج المخ موسيقته الخاصة به؛ وهي تسمي «الفانتوم ميوزك»، والتي تنتج عن هذا التردد المختلف للموسيقي في كل أذن عن الأخرى - وهو «النقر المتباين التردد علي الأذنين»، وهو عبارة عن إعطاء أحد الأذنين أصوات بتردد «300 هرتز»، والأذن الأخرى أصوات بتردد «310 هرتز»، ومن ثم تستقبل منطقة المخ الخاصة بتمييز الترددات الفرق بين الأصوات في الأذنين «10 هرتز»، ويستمر المستمع في تكرار هذه الأصوات، مما يحفز منطقة المخ المتخصصة هذه بنفس التردد، إلي أن يصل المستمع بعد وقت أن تبدأ الأعصاب المخية له المرتبطة بهذه المنطقة بإصدار موجات كهربية عصبية بنفس التردد تنتشر لباقي أجزاء المخ، ثم يصبح هذا التردد «10 هرتز» المنتشر لباقي أجزاء المخ هو الشعور الزائف للمدمن بالإحساس بالسعادة أو الاسترخاء أو اللذة والنشوة وهذا السبب وراء الإدمان.

وبسؤال مجموعة من الشباب علي أحد المقاهي عن هذا النوع الحديث من المخدِّرات، يقول (علي) 23 عامًا: إن علاقته بالديجتال دراجز هي قطعة الحشيش التي يقوم بتسييحها علي سخونة عمل البروسيسور في الكمبيوتر لتُعطي مزيدًا من الزيت الذي ينتشي به عند حرقه في السجائر.

بينما يقول (عبد الرحمن الشهير) - يدرس بالجامعة الأمريكية : إنه يعرف اسم المخدِّرات الرقمية من قبل، لكنه يشعر بنفس الأعراض الخاصة باللذة بل ونوبات شديدة من الهياج عند تفاعله مع موسيقي الميتال والرقص عليها في الديسكوهات.

ويتفق معه في الرأي (شادي عمر) - طالب بالجامعة الألمانية – قائلًا: إنه لا يحتاج لشراء المخدِّرات الرقمية من علي الإنترنت، فبدلًا من دفع 10 دولار في موسيقي لا

يعلم إذا كانت ستعجبه أم لا، فهو يذهب لحفلات الميتال والهيب هوب والروك، ويشرب الحشيش وبعض من جرعات الهيروين حتى يصبح في عالم آخر من النشوة.

## ❖ جرعات موسيقية تغيِّب الوعي :

فكما كتبت (ديانا أيوب) عبر موقع الإمارات اليوم، بدأت تنتشر أخيرًا أنواع من الموسيقى، يُطلق عليها تسمية «المخدِّرات الرقمية»، تتميز بتأثيرها في الدماغ، بشكل يقترب من تأثير المخدِّرات بمختلف أنواعها، إذ تؤثر تلك الموسيقى في سامعها، وتفصله عن الزمان والمكان، بحسب الموقع الخاص بجرعات الموسيقى الرقمية «آي دوسينغ»، فيما حذَّر بعض الخبراء من تأثير تلك الجرعات الموسيقية السيئ في «متعاطيها»، بينما في المقابل هناك أنواع أخرى من الموسيقى تستخدم للعلاج، ولاسيما في أمراض التوحد وغيرها. وجرعات الموسيقى الرقمية وفق «آي دوسينغ» عبارة عن نغمات سمعية، تغيِّر الوعي عند الإنسان فتوجد مزاجًا يحاكي أمزجة الأدوية الترفيهية، والمخدِّرات على أنواعها، بدءًا من الكوكايين ومرورًا بالهيروين ووصولًا إلى الحشيش، وتعمل النغمات الموسيقية وفقًا لأسلوب يقوم باللعب على درجتين مختلفتين من الكهرباء لإنتاج لهجة داخل الرأس، تعمل بدورها على تغيير الموجات الدماغية التي تتحكم في الحالات النفسية للإنسان.

**نغمات :**

يُتيح الموقع الاختيار بين العديد من النغمات الموسيقية التي تتوافر بجرعات عدة؛ إذ يمكن اختيار نوع الموسيقى والجرعة المطلوبة، وتتباين أوقات النغمات تبعًا للحالة المطلوبة، وتبدأ من 15 دقيقة، وتصل إلى30 أو 45 دقيقة. ويقوم المستمع بفصل نفسه عن العالم الخارجي، إذ يتم إغلاق العينين، ووضع السماعات، وإطفاء الأنوار، وكذلك إغلاق كل الأجهزة التي تحيط به، خصوصًا الهاتف، وبعد سماع الموسيقى التي يمكن وصفها بالسكون المزعج، فهي تشبه صوت الطائرة،

وفيها بعض الذبذبات التي تشبه الطرق، يدخل المستمتع، بحسب المشاهد المتوافرة عبر المواقع الإلكترونية، في حالة تشبه التشنج. وتتباين التأثيرات الخاصة بهذه الموسيقى من شخص لآخر، فالبعض يدخل في حالة ارتجاف، وعدم القدرة على التنفس، فيما آخرون يصابون بحالة استرخاء عالية تجعلهم غير قادرين على رفع السماعات عن أذانهم.

**سماعات خاصة :**

تتطلب هذه الأنواع من الموسيقى، التي تتوافر منها عينات تجريبية عبر الموقع، أنواعًا خاصة من السماعات قادرة على توفير الجودة في الموسيقى.

وهناك بعض الأنواع التي تحث على الفرح، وأخرى تحث على الحزن، أو حتى التشنج، أمَّا الخطورة الحقيقية، فتكمُن في سهولة الحصول على هذه النغمات عبر المواقع الحقيقية، كما أن النغمة الأولى متوافرة عبر موقع (اليوتيوب) مجانًا، إذ قد يدفع الفضول البعض للتجريب، وقد يسهل دخول الأطفال والمراهقين هذا العالم والاعتياد عليه.

أمَّا أسعار تلك «المخدِّرات الرقمية» فتعد رخيصة، إذ يبدأ سعر النغمة من 13 دولارًا، ليصل إلى 18 دولارًا، كما أنها تقسم تبعًا للحالة التي يريد المرء أن يدخل فيها، وبالتالي هذا يضاف إلى العوامل التي تسهل الحصول على النغمات.

**أضرار الموسيقى الصاخبة :**

يعد إدمان الموسيقى الصاخبة، واحدة من بعض حالات الإدمان على الموسيقى؛ إذ أكد باحثون ألمان ويابانيون أن الموسيقى الصاخبة تحدث أضرارًا في الجهاز العصبي، وقامت دراسة أجريت على مجموعتين من الشباب، بفحص الخلايا العصبية والسمعية عند الأشخاص الذين كانوا في مجموعتين، وتبين أن الذين كانوا في مجموعة مدمني الموسيقى الصاخبة، تعرضوا لتأثير أحدث أضرارًا في الخلايا العصبية والقشرة السمعية، في حين أن أفراد المجموعة الثانية لم يتعرضوا لهذه الآثار.

**علاج :**

في مقابل هذه الأنواع الضارة من الموسيقى هناك ما يُعرف بالموسيقى العلاجية، التي تعمل على توفير الرعاية الصحية - وتعرِّف منظمة العلاج بالموسيقى الأمريكية، الموسيقى العلاجية بكونها موسيقى تستخدم لمعالجة المشكلات الجسدية والعاطفية والمعرفية والاجتماعية عند الأفراد من جميع الأعمار.

وتُعتبر هذه الأنواع من الموسيقى العلاج الجيد لتحسين نوعية الحياة بالنسبة للأشخاص الذين هم بشكل جيد، وكذلك لتلبية احتياجات الأطفال والكبار ذوي الإعاقة أو المرض. ويمكن الحديث عن ايجابيات كثيرة للعلاج بالموسيقى، ومنها تعزيز العافية، وإدارة الإجهاد، وتخفيف الألم، والتعبير عن المشاعر، وتقوية الذاكرة، وتحسين التواصل، وتشجيع التأهيل البدني.

والموسيقى المهدئة بخلاف الموسيقى المحفزة للدماغ، تقوم بحسب المعالجين بالموسيقى بتوفير متعة، وردود فعل مرغوب فيها من المستمعين.

وتُعَد الموسيقى العلاجية التي يطلق عليها اسم «ليكويد مايند ميوزيك» من الأنواع الموسيقية التي عرفت في السنوات الخمس الأخيرة، بمحاولة تحديد كيفية دخول العقل عميقًا في الراحة، حتى إنها باتت من أنواع الموسيقى المعروفة علاجيًّا، وتستخدم على نطاق واسع.

يُشار إلى بداية العلاج بالموسيقى انطلقت في أمريكا في عام 1944م عندما تم إنشاء أول برنامج يدرس بالجامعة في جامعة ميتشغن، وكنساس.

أمَّا ***الفوائد المتعلقة بالعلاج بالموسيقي*** فكثيرة، كونها تصلح لعلاج العديد من الفئات كالأطفال والمراهقين وكبار السن من الذين يعانون مشكلات نفسية أو عقلية، أو حتى من بعض الإعاقات في النمو أو التعلم، أو حتى مرض الزهايمر. ويساعد هذا العلاج بالتغلب على العديد من الرواسب النفسية الناتجة عن تعرض شخص ما للعدوان بشكل أو بآخر، وفي حالات إصابات المخ، والإعاقات الجسدية،

والآلام الحادة والمزمنة بما في ذلك آلام الولادة، ومشكلات الكلام والتخاطب والتواصل، وفي حالات القلق والسلوك العدواني، وغياب التركيز الذهني [ديانا أيوب، 2011م].

فلكل تقنية أو تطور أو تكنولوجيا استخدام إيجابي وسلبي، ومن يحدد في أي الطريقين يسير هو الشخص نفسه، وفقًا لقيمه ومعتقداته، وأخلاقه وصفاته، وبيئته وتربيته، فكما ذكرنا، نجد أن الموسيقى في اتجاهها الإيجابي يمكن أن تستخدم في العلاج وتسمى **بالموسيقى العلاجية**، وفى اتجاهها السلبي، يمكن أن تستخدم كإدمان وتسمى **بالمخدِّرات الرقمية**؛ إذا كل ما عليك هو أن تحدد أي الطرق تختار.