

Digital drugs as a new mode of domination: Challenges and solutions in the digital age

Saif D. Daer¹, Imad S. Dawood²

^{1,2}Department of political systems and public policy, College of political science, Al-Nahrain University, Baghdad, Iraq

Article information:

Received: 10–10–2024
Revised: 20–10–2024
Accepted: 22–10–2024
Published: 25–10–2024

***Corresponding author:**

Imad S. Dawood
DR.EMAD@NAHRAINUNI.V.EDU.IQ



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).

Abstract:

This study sheds light on new methods of dominating young people through the use of social media platforms such as Facebook, YouTube and other platforms to market audio clips that act as psychotropic drugs after getting used to listening to them, which then causes hallucinations and loss of psychological and physical balance, which requires enriching scientific knowledge about them, which opens the way for more research efforts, and proving its hypothesis that focuses on the importance of awareness and therapeutic tactics (such as the role of the family, school, and government agencies) in order to consolidate strategies to combat organized crime, which necessitated dismantling the nature of digital drugs and explaining their most important types and how to market them through the misuse of the GPL feature, and exposing their psychological, social, and technical causes and stating their psychological, social, economic, and sensory risks, then clarifying the most important solutions inherent in the tactics of reducing and limiting the drugs under study and their negative effects, so that the study comes out with a number of conclusions and recommendations, the most important of which is empowering legislative and judicial bodies and law enforcement with the necessary skills and tools to combat digital drug crimes effectively, as well as achieving balance. The healthy balance between screen time and social time is compounded by the effort to create parent forums and online communities to share experiences and advice.

Keywords: digital drugs, psychotropic drugs, healthy balance.

Conclusions:

In conclusion, digital drugs—defined as audio tracks or sound waves believed to alter the brain's state of consciousness—can have effects on individuals similar to those caused by actual drugs. This presents a significant challenge that requires advanced technological strategies to combat it. Addressing this issue necessitates close collaboration among governments, civil society, and academic institutions to raise awareness, strengthen laws and enforcement, enhance technical capabilities, and mitigate the negative impact of this emerging threat as part of broader strategies to combat organized crime.

المخدرات الرقمية كأسلوب جديد للهيمنة: التحديات والحلول في العصر الرقمي

سيف ضياء دعبير¹، عماد صلاح الشيخ داود²
^{1,2}قسم النظم السياسية والسياسات العامة، كلية العلوم السياسية، جامعة النهريين، بغداد، العراق

المستخلص:

تسلط هذه الدراسة الضوء على الاساليب الجديدة للهيمنة على الفئات الشابة من خلال استخدام وسائل التواصل الاجتماعي مثل منصات الفايستوك ، اليوتيوب ومنصات اخرى لتسويق مقاطع صوتية تعمل عمل المؤثرات العقلية بعد الاعتياد على الاصغاء اليها ، لتتسبب بعد ذلك بحدوث الهلوسة وخسارة التوازن النفسي والجسدي ؛ الامر الذي يتطلب إثراء المعرفة العلمية ازانها بما يفتح المجال للمزيد من الجهود البحثية ، واثبات فرضيتها التي تركز على اهمية التكتيكات التوعوية والعلاجية (كدور الأسرة، المدرسة، والجهات الحكومية) من اجل ترصين استراتيجيات مكافحة الجريمة المنظمة ، الامر الذي استلزم تفكيك ماهية المخدرات الرقمية والتعريف على شرح اهم انواعها وكيفية تسويقها من خلال الاستخدام السيء لخاصية GPL ، والتعرض لأسبابها النفسية والاجتماعية وكذلك التقنية وبيان مخاطرها النفسية والاجتماعية وكذلك الاقتصادية والحسية ، ثم توضيح اهم الحلول الكامنة في تكتيكات التقليل والحد من المخدرات موضوعة البحث واثارها غير الحميدة لتخرج الدراسة بعدد من الاستنتاجات والتوصيات التي من اهمها تمكين الجهات التشريعية والقضائية وإنفاذ القانون بالمهارات والأدوات اللازمة لمكافحة جرائم المخدرات الرقمية بشكل فعال ، وكذلك تحقيق التوازن الصحي بين وقت البقاء امام الشاشات وبين الاوقات الاجتماعية ؛ والسعي لإنشاء منتديات الآباء والمجتمعات عبر الإنترنت لمشاركة الخبرات والنصائح.

الكلمات المفتاحية: مخدرات رقمية، مؤثرات عقلية، توازن صحي.

معلومات البحث:

- تاريخ استلام البحث: 2024-10-10
- تاريخ ارسال التعديلات: 2024-10-20
- تاريخ قبول النشر: 2024-10-22
- تاريخ النشر: 2024-10-25

*المؤلف المراسل:

عماد صلاح الشيخ داود

DR.EMAD@NAHRAINUNIV.EDU.IQ



هذا العمل مرخص بموجب

المشاع الإبداعي نسب المصنف 4.0

دولي (CC BY 4.0)

المقدمة:

تعد المخدرات الرقمية، والمعروفة أيضاً باسم (iDoser)، نوعاً من المقاطع الصوتية المتضمنة ترددات صوتية معينة تهدف إلى التأثير على الدماغ بطريقة مشابهة لتأثير المخدرات التقليدية، حين يتم الاستماع إليها باستخدام سماعات الأذن، حيث يتم بث ترددات مختلفة في كل أذن، مما يجعل الدماغ يحاول موازنة الترددات، ويدخله في حالة من السعادة الزائلة والمتغيرة للمزاج وتنتج النشوة، وتسبب الهلوسة وخسارة التوازن النفسي والجسدي والانتقال إلى حالة اللاوعي وربما الوفاة، الامر الذي بات يستلزم وضعه تحت دائرة الضوء والتنبيه إلى مخاطره كقاتل يستخدم الموسيقى لسلب ارواح ضحاياه .

1. أهمية البحث:

تتمثل أهمية البحث في السعي إلى إثراء الدراسات الخاصة بالحد من المخدرات ككل والرقمية منها بصورة خاصة وبيان تأثيراتها السلبية وزيادة الوعي حول مخاطرها النفسية والجسدية والاجتماعية ولفت عناية الجهات المعنية بدورات السياسات العامة إلى هذا النوع السلبي من المخدرات؛ عبر إثراء المعرفة العلمية حولها ما يفتح المجال للمزيد من الجهود البحثية والحث على تطوير تقنيات وأدوات لمكافحة هذا الاستغلال السلبي للتكنولوجيا في هذا المضمار. وفي عين الوقت يعد بمثابة وصفة ارشادية ونصائح للأسر والمدارس والجامعات، والمجتمع المدني حول كيفية التعامل مع المخدرات الرقمية وتوعية الشباب بمخاطرها، مما يعزز الدور الوقائي من الجريمة المنظمة.

2. هدف البحث:

يهدف البحث إلى تسليط الضوء على المخدرات الرقمية ومنح القارئ فكرة عن هذا التطور الرقمي السلبي الخطير وتأثيراته على الصحة الجسدية، ومنعكساته على المجتمع.

3. مشكلة البحث:

تتمحور مشكلة البحث حول تساؤل عام يدور حول طبيعة المخدرات الرقمية وأشكالها والتحديات التي تفرضها، وسبل الوقاية منها وكبح جماحها في العصر الرقمي؟

الذي تنفرع منه مجموعة من الاسئلة من اجل الوصول الى حل للمشكلة قيد البحث وهي:

- أ. ما هو تعريف المخدرات الرقمية وكيف نشأت وانواعها الأكثر شيوعاً؟
- ب. كيف اسهمت الثورة التكنولوجية في تفشي المخدرات الإلكترونية وإستراتيجيات التسويق عبر الإنترنت؟
- ت. أضرار ومخاطر المخدرات الرقمية؟

ث. ما هي التكتيكات الفعالة للوقاية من إدمان المخدرات الرقمية؟
4. فرضية البحث:

تؤدي المخدرات الرقمية إلى تأثيرات نفسية وجسدية سلبية على الأفراد، وتساهم في انتشارها عوامل نفسية واجتماعية وتكنولوجية، ويمكن مواجهة هذه التحديات من خلال تكتيكات توعوية وعلاجية فعالة تتضمن دور الأسرة، المدرسة، والجهات الحكومية من أجل ترصين استراتيجيات مكافحة الجريمة المنظمة.

5. الإطار المنهجي للبحث:

تتبع الدراسة المنهج الوصفي التحليلي لدراسة الحالة للوقوف على الظاهرة ومحاولة تفسيرها، وتحليل ذلك لفهم الاشكاليات التي يثيرها الموضوع.

المحور الاول: المخدرات الرقمية (الماهية، والانواع) 1. الماهية:

المخدرات الرقمية أو Digital Drugs، أو "الضربات الثنائية للأذنين" (Binaural Beats)، هي عبارة عن مجموعات من النغمات أو الأصوات التي يُعتقد أنها قادرة على إحداث تغييرات في حالة الوعي للدماغ تماثل تلك التي تُسببها المواد المخدرة الفعلية كالهيروين والكوكايين الماريجوانا، وغيرها. (جلول وفرحات، 2020: 61)

في عام 1839، اكتشف هاينريش فيلهلم دوف أن نغمتين ثابتتين، يتم تشغيلهما بترددات مختلفة قليلاً في كل أذن، تجعل المستمع يدرك صوت إيقاع سريع، وبالفعل تم استخدام هذا الاكتشاف ابان العام 1970 في علاج مرضى الاكتئاب وبعض الأمراض النفسية الأخرى. (Doyle, 2010)

تُعد هذه التقنية من أحدث الوسائل التي يُمكن أن تُسبب الإدمان، عبر تعرض الفرد لجرعات موسيقية صاخبة تُحاكي تجربة نشوة المخدرات، إذ تُثير هذه الذبذبات حالة من السعادة الزائلة والمتغيرة للمزاج وتنتج النشوة، وتسبب الهلوسة وخسارة التوازن النفسي والجسدي والانتقال الى حالة اللاوعي وربما الوفاة. إذ تتكون هذه المخدرات من ملفات MP 3 بموجب رخصة عرفت اصطلاحاً بـ (GPL-Open Source) * وتُروّج تجارياً كمخدرات رقمية*، ويمكن تحميل هذه الملفات وتشغيلها عبر تطبيق مخصص متاح لأنظمة التشغيل iOS وAndroid، وذلك للاستماع إلى هذه الملفات عبر الهواتف الذكية والأجهزة اللوحية وأجهزة الكمبيوتر، التي تتراوح مدتها بين الـ30 إلى الـ40 دقيقة تقريباً.

وكما أسلفنا تستند هذه النغمات على فكرة أنه إذا ما تم تقديم ترددتين صوتيتين مختلفتين للأذنين - على سبيل المثال 530 Hz للأذن اليمنى و520 Hz للأذن اليسرى، سيُكون الدماغ تردداً

وهيّا كنتيجة للفرق بين الترددتين، مما يُعرف بـ "الضربة الثنائية للأذن"، وهو ما قد يُحدث تأثيرات شبيهة بتلك الناتجة عن تناول مواد مسببة للسكر والنشوة.

من الجانب الفيزيائي، تُعرّف هذه المخدرات على أنها تكوينات صوتية تُفرز ذبذبات كهرومغناطيسية غير متساوية؛ وفي تجربة الاستماع من خلالها قد يفقد المستمع توازنه النفسي والجسدي؛ نتيجة الانتقال من حالة الوعي إلى اللاوعي، وكذلك قد يعاني من تدهور في الحالة المزاجية بعد محاولة الامتناع عنها وبالتالي الادمان. (أبو دوح، 2016: 84)

وفي السياق الطبي، يُفسّر موضوع هذه النغمات بأن الدماغ البشري، الذي يتكون من فصين معنيين بوظائف محددة، يسعى جاهداً لتوحيد الذبذبات الصوتية بين الأذنين عبر خلق توافق في الترددات الصوتية الموسيقية لأن هناك علاقة بين ما يسمعه ويشاهده الإنسان وبين العقل الواعي، ما يُعطي إحساساً بتجربة السمع المتكامل، وهذا التطابق أو التناغم بين الترددات قد يؤدي إلى ظهور استجابات عصبية تتمثل في تغييرات في نشاط الأمواج الدماغية، وهذه التغييرات قد تؤثر على الحالة الذهنية والنفسية للفرد ويتوهم على إثرها (مرسي، 2016: 6)، ثم بعد محاولة الاستغناء عنها يفقد الضحية توازنه النفسي ويصبح بالتالي عرضة للانهايار العصبي.

2. انواع المخدرات الرقمية:

تقسم المسارات الصوتية المصممة لتغيير نشاط الموجات الدماغية وتحفيز الحالات الذهنية المختلفة الى عدة انواع هي (smith, 2019):

أ. موجات ألفا Alpha Waves : لتعزيز الاسترخاء وتقلل من التوتر، إذ تتراوح ترددات النبضات الثنائية بين 7 و13 هرتز.

- حماية الحرية: تضمن أن البرمجيات تظل حرة ومفتوحة المصدر.
- تشجيع التعاون: تعزز التعاون بين المطورين والمستخدمين.
- منع الاحتكار: تمنع الشركات من تحويل البرمجيات الحرة إلى برمجيات مغلقة.

* تتناب المتعاطي حالة من:

(الهدوء والاسترخاء، الانفصال عن الواقع، الدوخة والدوار، تنميل في الجسم، سرعة في التنفس وضربات القلب، الرغبة في النوم، رعشة في الجسم، الشعور بانسجام مع النغمات الصوتية.)

ما هي المخدرات الرقمية وأشهر 6 أنواع؟ - مستشفى التعافى
(altaafi.com.eg)

* رخصة GPL هي رخصة برمجيات حرة تضمن للمستخدمين الحرية في تشغيل، دراسة، مشاركة، وتعديل البرمجيات. وقد تم تصميمها لضمان أن البرمجيات تظل حرة ومفتوحة المصدر.

المبادئ الأساسية لرخصة: GPL

1. حرية التشغيل: يمكنك تشغيل البرنامج لأي غرض.
 2. حرية الدراسة: يمكنك دراسة كيفية عمل البرنامج وتعديله ليناسب احتياجاتك.
 3. حرية التوزيع: يمكنك توزيع نسخ من البرنامج للآخرين.
 4. حرية التعديل: يمكنك تحسين البرنامج وتوزيع تحسيناتك للآخرين، بشرط أن تكون هذه التحسينات تحت نفس شروط الرخصة الأصلية.
- وتعتبر GPL مهمة لأنها تضمن:

محتمل. وهمي
[2/02/2020/releases/www.sciencedaily.com/htm.00217143447](https://www.sciencedaily.com/releases/2020/02/02/2020/02/022020/releases/www.sciencedaily.com/htm.00217143447)

في ذات السياق بحثت دراسة أجراها فالوري ساليمبور وروبرت زاتوري (علماء الأعصاب في جامعة ماكجيل) في الطرق التي يؤثر بها الدوبامين على الدماغ أثناء تشغيل الموسيقى، إذا قام فريق العمل بقياس درجة حرارة الجسم ومعدل ضربات القلب مع مراقبة أدمغة الأشخاص الخاضعين للدراسة عبر التصوير المقطعي (PET)، فحين استمع الأشخاص إلى موسيقاهم المفضلة لاحظ العلماء إطلاق الدوبامين، بعد ان تم توجيه الأشخاص إلى الضغط على زر أثناء أوقات الموسيقى عندما يشعرون بالفشعريرة أو الإثارة ، سجل الباحثون زيادة في الدوبامين عندما كان الأشخاص يتوقعون أجزاء معينة من موسيقاهم المفضلة، وكان الجهاز الجوفي للدماغ، الذي يحكم استجابته للعاطفة، يتفاعل مع لحظة الذروة عندما يضغط الأشخاص على أزرارهم للإشارة إلى أنهم كانوا يشعرون بنشوة ناجمة عن الموسيقى، ويشير ساليمبور إلى أن ""النشوة" المبهجة الناتجة عن الموسيقى يتم تعزيزها كيميائياً عصبياً بواسطة الدماغ، لذلك يستمر الفرد في العودة إليها. إذ انها تعمل على نفس نظام عمل مخدر الكوكايين. (ضياء، 2024)

المحور الثاني: أسباب انتشار المخدرات الرقمية

1. الاسباب النفسية والاجتماعية:

- أ. الاسباب النفسية وهي:
 1. الفضول والتجريب وتأثير الاقران: حين توصم المراهقة بانها وقت الاستكشاف الذي يشعر خلاله العديد من المراهقين بالفضول تجاه التجارب الجديدة وقد يجربون النبضات الثنائية الأذنية لمعرفة ما إذا كان بإمكانهم تحقيق حالات متغيرة من الوعي أو الاسترخاء او بدافع الرغبة في التأقلم مع مجموعته الاجتماعية. (Ioepky, 2024)
 2. تخفيف التوتر والقلق: مع ضغوط المدرسة والحياة الاجتماعية والتخطيط للمستقبل، يعاني العديد من الشباب من مستويات عالية من التوتر والقلق وزيادة مشاكل النوم، لذلك يلجؤون الى النبضات الثنائية الأذنية كأداة للمساعدة في إدارة هذه المشاعر لتعزيز الاسترخاء وتقليل التوتر (نظرًا لوجود دراسات تُظهر بعض تأثيرات تقليل القلق وتخفيف إدراك الألم في السياقات الطبية، يُنظر إلى النبضات الثنائية التي يتم تسويقها على أنها تنتج تأثيرات مخدرة مؤثرة على العقل من قبل المستهلكين وتوفر أحاسيس مماثلة). (Barratt, 2022)
 3. تحسين الحالة المزاجية: يستخدم بعض المراهقين، او حتى البالغين النبضات الثنائية الأذنية لتحسين حالتهم المزاجية أو للهروب من المشاعر السلبية. يمكن للنبضات أن تخلق شعورًا بالهدوء أو حتى النشوة الخفيفة، والتي يمكن أن

- ب. موجات بيتا Beta Waves : لتعزيز التركيز، تتراوح ترددات النبضات الثنائية فيها بين 13 و30 هرتز، ويساعد هذا النطاق الترددي في تعزيز التركيز واليقظة، وقد يزيد أيضًا من القلق عند الطرف الأعلى من النطاق.
 - ت. موجات ثيتا Theta Waves : تساعد في التأمل والإبداع حين يضبط الممارسون النبضات الثنائية الأذنية على تردد 4-7 هرتز لتساهم في التأمل والنوم في مرحلة حركة العين السريعة (REM)*.
 - ث. موجات دلتا Delta Waves : تحسن النوم العميق والاسترخاء، إذ تعمل النبضات الثنائية الأذنية في نمط دلتا بتردد 0.5-4 هرتز مع روابط بنوم بلا أحلام، يدخل الأشخاص خلالها مرحلة أعمق من النوم، وفقًا لنتائج مسح الدماغ باستخدام مخطط كهربية الدماغ (EEG).
 - ج. موجات غاما Gamma Waves : لتعزيز الوظائف الإدراكية والذاكرة، يتراوح هذا النمط الترددي بين 30 و50 هرتز، وهذه الترددات تعزز الحفاظ على الإثارة أثناء استيقاظ الشخص.
- التي تعمل وفق الآلية المشار إليها بالترتيب الآتي:
- أ. نغمتان: تتلقى كل أذن نغمة بتردد مختلف قليلاً.
 - ب. معالجة الدماغ: يكشف دماغك الفرق بين الترددين.
 - ت. النبضة المدركة: يخلق هذا الاختلاف نغمة ثالثة، تُعرف بالنبضة الثنائية، والتي يدركها دماغك.
 - ث. مزامنة الموجات الدماغية: يقوم الدماغ بمزامنة نشاطه الكهربائي الخاص ليتوافق مع تردد النبضة الثنائية، مما يؤدي إلى تغييرات في الحالة العقلية.
- ازاء ذلك كانت هناك العديد من الدراسات العلمية حول فعالية النبضات الثنائية، لكن النتائج جاءت مختلطة وفيما يلي بعض النتائج الرئيسية:
- أ. مزامنة الموجات الدماغية: وجدت مراجعة منهجية أنه في حين تدعم بعض الدراسات فكرة أن النبضات الثنائية يمكن أن تتزامن مع الموجات الدماغية (فإن النتائج غير متسقة بسبب الاختلافات المنهجية). (Ingendoh, Posny, 2023)
 - ب. إدراك الألم: اقترحت مراجعة أخرى أن النبضات الثنائية قد تساعد في تقليل الألم الحاد، لكن الأدلة على تخفيف الألم المزمن أقل وضوحًا وتتطلب المزيد من الدراسات عالية الجودة. (Shamsi, Azadinia, & Shaygan, 2024)
 - ت. المزاج والقلق: أظهرت بعض الدراسات أن التعرض المطول للنبضات الثنائية في الأذن يمكن أن يقلل من القلق، ولكن الأدلة الإجمالية لا تزال غير حاسمة. (smith, 2019)
 - ث. تأثير الدواء الوهمي: أشارت بعض الأبحاث إلى أن تأثيرات النبضات الثنائية في الأذن على المزاج قد لا تكون أكثر فعالية من الأصوات الأخرى، مما يشير إلى تأثير

— يسمى في بعض الأحيان باضطراب سلوك محاكاة الحلم.
<https://www.mayoclinic.org/ar/diseases-conditions/rem-sleep-behavior-disorder/symptoms-causes/syc-20352920>

* يُعد اضطراب نوم حركة العين السريعة (REM) اضطرابًا في النوم تحاكي فيه فعليًا أحلامًا غير سارة غالبًا بأصوات صاخبة باستخدام حركات مفاجئة وعنيفة للذراعين والساقين أثناء اضطراب نوم حركة العين السريعة

ذلك الشهادات والتوصيات من المؤثرين. يمكن أن يثير هذا التعرض الاهتمام ويشجع على التجريب. (Anderson, 2022)

ج. الاستخدامات المبتكرة: لقد أتاح التقدم في تكنولوجيا الصوت إمكانية إنشاء مسارات إيقاعية ثنائية الأذن عالية الجودة يمكن تخصيصها لتأثيرات محددة، مثل تحسين النوم، أو تعزيز التركيز، أو تحفيز الاسترخاء.

المحور الثالث: أضرار ومخاطر المخدرات الرقمية

أظهرت الدراسات الحديثة أن المخدرات الرقمية لها الكثير من المخاطر والاضرار، سواء على المستوى النفسي أو الاجتماعي أو الاقتصادي أو الوظيفي أو الحسي وفقاً لما يأتي:

1. على المستوى النفسي والاجتماعي:

أ. التأثير على الصحة العقلية: إذ يمكن أن يؤثر استخدام المخدرات الرقمية على الصحة العقلية من خلال الاعتماد على هذه المسارات الصوتية للاسترخاء أو التركيز، واختلال الآلية الطبيعية لعمل مادة الدوبامين (وهي المادة الكيميائية الرئيسية التي تشارك في الإدمان وتفرز من مسارات عصبية معينة في المخ عندما نخرب في تجربة مجزية مثل العثور على الطعام أو الملابس أو المأوى أو شريك جنسي؛ وقد صممت الطبيعة أدمغتنا للشعور بالمتعة عندما تحدث هذه التجارب لأنها تزيد من فرصنا في البقاء والإنجاب). (Goldman, 2021)

ب. العزلة الاجتماعية: يمكن أن يؤدي الاعتماد على المخدرات الرقمية لتحسين الحالة المزاجية إلى العزلة الاجتماعية، فبدلاً من الانخراط في الأنشطة الاجتماعية أو طلب الدعم من الأصدقاء والعائلة، قد يلجأ الأفراد إلى هذه المسارات الصوتية التي تتخذ من وسائل التواصل الاجتماعي أماكن لتسويقها كما هو الحال مع استخدام تلك الوسائل في تسويق الكحول، والتدخين، وبيع الماريجوانا، والمقامرة غير المشروعة وكلها تؤدي إلى الإدمان. (Romer, 2017)

ت. تطبيع ثقافة المخدرات: يمكن أن يساهم الترويج للمخدرات الرقمية على منصات مثل TikTok و YouTube في تطبيع ثقافة المخدرات، مما يجعل تعاطي المواد يبدو أكثر قبولاً أو حتى مرغوباً، وقد وجدت إحدى الدراسات بان المنصات المختلفة تسهم اسهاماً كبيراً في تطبيع وترويج السلوكيات المرتبطة بالمخدرات: (Drugs in the Digital Age: How Online Trends Influence Drug Use | Psychomedics Blog)

إذ يمكن للمحتوى المنظم والطموح على إنستغرام مثلاً أن يعمل على تطبيع السلوكيات مثل تعاطي المخدرات، وتقديمها كجزء من نمط حياة مرغوب فيه.

كذلك يمكن أن تنتشر التحديات الفيروسية والوسوم على تيك توك بسرعة، لتؤثر على مجموعات كبيرة من المستخدمين للمشاركة في سلوكيات قد تشمل تعاطي المخدرات.

تكون جذابة. (Binaural Beats | Psychology Today Canada)

4. البحث عن بدائل آمنة: بالنسبة لأولئك الذين يدركون المخاطر المرتبطة بتعاطي المواد المخدرة، قد يُنظر إلى النبضات الثنائية على أنها بديل أكثر أماناً لتحقيق تأثيرات مماثلة دون المخاطر القانونية أو الصحية في حين أنها أكثر سلبية. (Binaural Beats | Psychology Today Canada)

ب. الاسباب الاجتماعية ومنها: (RMIT University, 2022)

1. إمكانية الوصول والشعبية: إمكانية الوصول بسهولة إلى النبضات الثنائية من خلال منصات مثل YouTube و Spotify، تجعل شعبيتها المتزايدة وسهولة الوصول إليها خياراً جذاباً للأفراد عموماً لاسيما فئة الشباب والمراهقين.

2. الاتجاهات الثقافية: أدى صعود الثقافة الرقمية إلى جعل ممارسات مثل التأمل واليقظة والعلاجات البديلة أكثر شيوعاً، لذلك تتناسب النبضات الثنائية مع هذا الاتجاه، وتجذب أولئك الذين يبحثون عن طرق غير تقليدية للشعور بنشوة المخدر.

3. تأثير وسائل الإعلام والتكنولوجيا: لا يمكن التقليل من شأن تأثير وسائل الإعلام والتكنولوجيا. إذ يمكن أن يؤدي التعرض لمحتوى حول النبضات الثنائية من خلال وسائل التواصل الاجتماعي والمدونات ومقاطع الفيديو إلى إثارة الاهتمام والتجريب بين الشباب.

4. استكشاف الذات والهوية: المراهقة هي وقت اكتشاف الذات وتكوين الهوية. يمكن أن يكون استخدام النبضات الثنائية جزءاً من استكشاف جوانب مختلفة من شخصيتهم وعواطفهم ووعيهم. (Barratt, Maddox, Smith, & other, 2022)

2. الاسباب التقنية:

هناك العديد من الأسباب التقنية التي قد تجعل المراهقين والشباب يستخدمون النبضات الثنائية كعقاقير رقمية ومنها:

أ. الأجهزة الشخصية: يسمح الاستخدام الواسع النطاق للأجهزة الشخصية مثل الهواتف الذكية والأجهزة اللوحية وسماعات الرأس للمراهقين بالاستماع إلى النبضات الثنائية بشكل خاص وفي أي وقت.

ب. التكامل مع التكنولوجيا: تم تصميم العديد من التطبيقات والأجهزة لتعزيز تجربة النبضات الثنائية، وتقديم ميزات مثل الترددات القابلة للتخصيص والمؤقتات والتكامل مع أدوات العافية الأخرى. (Baseanu, Roman, & other, 2024)

ت. الثقافة الرقمية: نظراً للنشأة في العصر الرقمي، يميل المراهقون أكثر إلى استكشاف الحلول الرقمية للاسترخاء والتركيز وتحسين الحالة المزاجية (تتناسب النبضات الثنائية جيداً مع هذا الاتجاه الرقمي). (Anderson, 2022)

ث. تأثير وسائل التواصل الاجتماعي: غالباً ما تعرض منصات التواصل الاجتماعي محتوى حول النبضات الثنائية، بما في

استطلاعًا حول استخدام الهواتف الذكية أثناء الدوام وخارجه.
(Peper, Harvey, 2018)
2. **على المستوى الاقتصادي والحسي:**

لقد أعاد التحول الرقمي لأسواق المخدرات غير المشروعة تشكيل عمل هذه الأسواق، كما سهلت المنصات (ضمن شبكة الإنترنت المظلمة) على المشتريين والبائعين التواصل بشكل مجهول، ولهذا التحول له العديد من التأثيرات الاقتصادية والحسية كما يلي:

أ. الضغوط المالية: يمكن أن تتراكم تكلفة شراء المخدرات عبر الإنترنت بسرعة، مما يؤدي إلى ضغوط مالية كبيرة. ويمكن أن يؤدي هذا إلى استنفاد المدخرات وزيادة الديون وحتى الإفلاس. (Cartwright, 2008)

ب. تكاليف الرعاية الصحية: غالبًا ما تؤدي العواقب الصحية إلى زيادة النفقات الطبية، بما في ذلك الرعاية الطارئة وإعادة التأهيل والعلاج طويل الأمد للأمراض المزمنة. (Cartwright, 2008)

ت. فقدان الدخل: يمكن أن يضعف إدمان المخدرات قدرة الفرد على الحفاظ على الوظيفة، مما يؤدي إلى فقدان الدخل وعدم استقرار الوظيفة، ويمكن أن يؤدي هذا إلى تفاقم الصعوبات المالية للأسرة بأكملها. (ضياء، 2024)

ث. النفقات القانونية: يمكن أن يؤدي الانخراط في أنشطة المخدرات غير المشروعة إلى مشاكل قانونية، بما في ذلك الغرامات ورسوم المحكمة وتكاليف المحامي، مما يضيف طبقة أخرى من العبء المالي.

ج. تلف الجهاز السمعي: يؤدي تعاطي المخدرات الرقمية إلى تلف الجهاز السمعي، حيث يضطر المتعاطي إلى رفع مستوى الصوت بشكل كبير للحصول على تأثير المخدر المطلوب. (ضياء، 2024)

المحور الرابع: تكتيكات إدارة وتقليل الآثار السلبية للإدمان الرقمي

للإدمان الرقمي كما ورد سلفًا تأثيرات كبيرة على الصحة العقلية والعلاقات الاجتماعية والرفاهية العامة، وفيما يلي بعض التكتيكات الفعالة لمنع وتخفيف آثاره السلبية:

1. **اسلوب جامعة جونز هوبكنز لفرض القيود وتعزيز العادات الصحية والتفاعلات الاجتماعية:** ([Addiction to Electronic Devices | Johns Hopkins Medicine](#))، ([How to Overcome Digital Addiction? | Strategies and Practical Ways \(thedigitalhope.com\)](#))

أ. إدارة وقت الشاشة: استخدم التطبيقات أو الميزات المضمنة في الأجهزة لمراقبة وقت الشاشة والحد منه.

ب. فترات الراحة المجدولة: تنفيذ فترات راحة منتظمة أثناء استخدام الشاشة لتقليل إجهاد العين والإرهاق العقلي.

ت. النشاط البدني: ممارسة التمارين الرياضية بانتظام لموازنة وقت الشاشة وتحسين الصحة العقلية.

من ناحية أخرى يمكن للطبيعة المؤقتة لمحتوى سناب شات أن تشجع السلوكيات الاندفاعية والتجريبية، حيث يدرك المستخدمون عواقب أقل على المدى الطويل.

وأخيرًا يمكن للمؤثرين ومنتشي المحتوى على يوتيوب التأثير على جماهيرهم نحو أنماط حياة معينة، بما في ذلك تلك التي قد تنطوي على تعاطي المخدرات.

ث. التأثيرات المعرفية: تشير بعض الدراسات إلى أن الإفراط في استخدام التقنيات الرقمية، بما في ذلك المخدرات الرقمية، يمكن أن يضعف الوظائف المعرفية مثل الانتباه والذاكرة والتنظيم العاطفي. حين وجدت إحدى الدراسات بأن 59% من الآباء "يشعرون" بأن أطفالهم مدمنون على أجهزتهم المحمولة؛ تمامًا كما يشعر 27% من الآباء أنهم مدمنون أنفسهم على أجهزتهم المحمولة. وفي ذات الوقت فإن 69% من الآباء يحققون من أجهزتهم الخاصة كل ساعة على الأقل، كما يفعل 78% من المراهقين ذلك أيضًا. ويُنظر إلى قضاء الكثير من الوقت على الإنترنت بشكل متزايد على أنه سلوك طبيعي (وخاصة بالنسبة للمراهقين) من قبل الكثير من الأفراد لكن ذلك يدل على انتقال الكثير من الناس من نشاطهم الاجتماعي إلى الإنترنت.

ومثل أي تقنية جديدة (غير الكمبيوتر الطريقة التي يعيش بها الجميع ويتعلمون ويتواصلون بها) من الممكن أن تكون متصلاً بالإنترنت كثيرًا (على الرغم من أن هذا لا يشكل إدمانًا حقيقيًا في نظر معظم الأطباء)

لكن هذا السلوك يجبر الراصد الى التساؤل: هل تمام بما فيه الكفاية، وتآكل طعامًا صحيًا، وتحصل على ما يكفي من التمارين الرياضية، وتستمتع بالهواء الطلق، وتقضي وقتًا في التواصل الاجتماعي غير الإلكتروني شخصيًا؟ قد يكمن الضرر الحقيقي الناجم عن قضاء الوقت أمام الشاشات في إهدار الفرص المتاحة للنمو والتواصل.

وقد يكون الإفراط في قضاء الوقت أمام الشاشات ضارًا بشكل خاص بالدماغ النامي؛ فهو يقلل من التركيز ومدى الانتباه مع زيادة الحاجة إلى المزيد من التحفيز المستمر والإشباع الفوري؛ وقد يشعر أولئك الذين يستخدمون الإنترنت بشكل مفرط بالقلق إذا تم تقييد وصولهم إلى أجهزتهم، ويميلون إلى أن يكونوا أكثر اندفاعًا ويجدون صعوبة في التعرف على الإشارات في الحياة الواقعية. ([Internet Addiction | Psychology Today](#))

وعرّفت جمعية طب الإدمان (ASAM) وكذلك الجمعية الأمريكية للطب النفسي (APA) الإدمان الرقمي بأنه "مرض أساسي مزمن يصيب الدماغ والدافع والذاكرة والدوائر ذات الصلة، ويؤدي الخلل في هذه الدوائر إلى مظاهر بيولوجية ونفسية واجتماعية وروحية مميزة. وينعكس هذا في سعي الفرد المرضي إلى المكافأة/أو الراحة من خلال تعاطي المخدرات والسلوكيات الأخرى..." مع أمثلة مثل ألعاب الإنترنت أو السلوكيات المماثلة. وقد لوحظت أعراض الإدمان الرقمي مثل زيادة الشعور بالوحدة (وتسمى أيضًا "الانشغال بالهاتف") والقلق والاكتئاب في عينة من طلاب الجامعات الذين أكملوا

2. تحقيق التوازن الصحي بين وقت البقاء امام الشاشات، وبين الاوقات الاجتماعية التي تغني عنها وذلك لتغيير العادات الاجتماعية كثيرا في العصر الرقمي.
3. استخدام أدوات متطورة لتتبع وتفكيك شبكات المخدرات عبر الإنترنت بكل اشكالها ومنها المخدرات الرقمية.
4. يمكن للتطبيقات المصممة للهواتف الذكية أن توفر الدعم والمراقبة في الوقت الفعلي للأفراد الذين يعانون من اضطرابات تعاطي المخدرات، اذ يمكن لهذه التطبيقات أن تقدم تذكيرات واستراتيجيات للتكيف والوصول المباشر إلى شبكات الدعم.
5. اتباع الجهات المعنية بمكافحة المخدرات لخطط شفافة لتبادل المعلومات والموارد بانتظام حول أساليب الاتجار بالمخدرات الرقمية المتطورة.
6. الاهتمام بتعزيز التعاون بين وكالات مكافحة المخدرات و وحدات الجرائم الإلكترونية النظيرة في دول الجوار الجغرافي وباقي دول العالم.
7. رفع الوعي الاسري عبر العديد من الوسائل التي من اهمها:
أ. إنشاء قواعد واضحة لاستخدام الإنترنت، بما في ذلك حدود الوقت ومواقع الويب أو التطبيقات المعتمدة.
ب. استخدام برامج الرقابة الأبوية لمراقبة وتقييد الوصول إلى المحتوى غير اللائق.
ت. الالمام بالحد الأدنى بأحدث الاتجاهات الرقمية والتهديدات المحتملة لفهم ما قد يواجهه الأبناء بشكل أفضل.
ث. السعي لإنشاء منتديات الآباء والمجتمعات عبر الإنترنت لمشاركة الخبرات والنصائح.

توافر البيانات:

تم تضمين البيانات المستخدمة لدعم نتائج هذه الدراسة في المقالة.

تضارب المصالح:

يعلن المؤلفون أنه ليس لديهم تضارب في المصالح.

مصادر التمويل:

لم يتم تلقي اي دعم مالي.

شكر وتقدير:

لا أحد.

References:

1. Ahmad Jalul, Fawzi Farhat (Al-Jaza'ir: Al-Mukhadarat Al-Raqmiyyah Khuturatuhā wa Subul Al-Wiqāyah Minhā, Majallat Al-Dirāsāt wa Al-Buhūth Al-Ijtima'iyah, Jāmi'at Al-Shahīd Hammā Lakhḍar, Al-Wādī, Al-'Adad Al-Awwal, 2020) § 61.

- ث. نظافة النوم: بالابتعاد عن الشاشات قبل ساعة على الأقل من موعد النوم لتحسين جودة النوم عن طريق تقليل التعرض للضوء الأزرق.
- ج. التفاعلات الاجتماعية: منح الأولوية للتفاعلات وجهاً لوجه، وتغليبها على الاتصالات الرقمية لبناء علاقات أعمق وأكثر مغزى.
- ح. وقت العائلة: المساهمة في أنشطة لا تتضمن شاشات، مثل ألعاب الطاولة أو الأنشطة الخارجية أو القراءة معاً.
2. **التثقيف والتوعية والعمل على خلق بيئة رقمية متوازنة وتقديم العلاج: (Digital Addictions: A Family Guide to Prevention, Signs, and Treatment - Children and Screens)**
- أ. فهم المخاطر: عبر التثقيف المعمق حول مخاطر الإدمان الرقمي وتأثيره على الصحة العقلية.
- ب. ممارسات اليقظة الذهنية: دمج اليقظة الذهنية والتأمل للمساعدة في إدارة الرغبة الكامنة في التحقق المستمر من الأجهزة.
- ت. تحديد مناطق خالية من التكنولوجيا: مثل غرفة الطعام أو غرفة النوم، كمناطق خالية من التكنولوجيا.
- ث. إزالة السموم الرقمية: من خلال أخذ فترات راحة دورية من جميع الأجهزة الرقمية لإعادة ضبطها وإعادة شحنها.
- ج. العلاج والاستشارة: إذا كان الإدمان الرقمي شديداً، فذلك يعني الحاجة إلى طلب المساعدة من أخصائي الصحة العقلية المتخصص في الإدمان الرقمي.
- ح. مجموعات الدعم: عبر الانضمام إلى مجموعات الدعم حيث يمكن للأفراد مشاركة الخبرات والاستراتيجيات مع الآخرين الذين يواجهون تحديات مماثلة.
- يمكن أن يساعد تنفيذ هذه التكتيكات في إدارة وتقليل الآثار السلبية للإدمان الرقمي، مما يؤدي إلى نمط حياة أكثر صحة وتوازناً.

الاستنتاجات والتوصيات

في الختام، يمكننا أن نستنتج أن المخدرات الرقمية (التي عرفت على انها مجموعات من النغمات أو الأصوات التي يُعتقد أنها قادرة على إحداث تغييرات في حالة الوعي للدماغ) تماثل في تأثيراتها على الافراد تلك التي تُسببها المواد المخدرة الفعلية ، حتى باتت تمثل تحدياً كبيراً يتطلب تكتيكات على قدر كبير من استخدام التقنية المتقدمة لمواجهتها من اجل تحقيق غايات استراتيجيات الحد من الجريمة المنظمة؛ التي تتطلب تعاوناً وثيقاً بين الحكومات، والمجتمع المدني ،والمؤسسات العلمية والاكاديمية وكذلك التربوية ، للتوعية بالمخاطر وتكثيف الجهود للحد منها عبر الكثير من الاليات كتعزيز القوانين ومؤسسات انفاذها ، ورفع القدرات التقنية ، من اجل الحد من الآثار السلبية لهذا النوع من المخدرات .

ومن الاستنتاجات اعلاه نصل الى التوصيات الاتية:

1. تمكين الجهات التشريعية والقضائية وإنفاذ القانون بالمهارات والأدوات اللازمة لمكافحة جرائم المخدرات الرقمية بشكل فعال.

- activity, don't affect mood .*ScienceDaily* . Retrieved October 23, 2024 from www.sciencedaily.com/releases/2020/02/20200217143447htm
11. Naqlan 'an: Sayf Dīyā': Al-Athar Al-'Aṣabiyy li-l-Nabaḍāt Al-Dimāghīyyah Al-Thunā'iyyah (Binaural Beats) Dirāsah Ḥawl "Al-Mukhadarāt Al-Raqmiyyah (Digital Drugs) <https://www.bayancenter.org/2024/02/10790/>
 12. John loeppky, What Happens to Your Brain When You Listen to Binaural Beats, very well mind, 2024. [Binaural Beats: How They Work, Mental Health Benefits, How to Use \(verywellmind.com\)](https://www.verywellmind.com/binaural-beats-how-they-work-mental-health-benefits-how-to-use-2785687)
 13. Monica Barratt, What are 'binaural beats' and do they affect our brain?, the conversation, 2022. [What are 'binaural beats' and do they affect our brain? \(theconversation.com\)](https://www.theconversation.com/binaural-beats-what-are-they-and-do-they-affect-our-brain-1234567)
 14. [Binaural Beats | Psychology Today Canada](https://www.psychologytoday.com/ca/b/2022/03/binaural-beats-what-are-they-and-how-they-work)
 15. RMIT University. (2022, March 30). Audio files are being used as 'digital drugs', survey suggests .*ScienceDaily* .Retrieved October 23, 2024 from www.sciencedaily.com/releases/2022/03/20220330130520htm
 16. Barratt MJ, Maddox A, Smith N, Davis JL, Goold L, Winstock AR, Ferris JA. Who uses digital drugs? An international survey of 'binaural beat' consumers. *Drug Alcohol Rev.* 2022 Jul;41(5):1126-1130. Epub 2022 Mar 30. PMID: 35353927. <https://doi.org/10.1111/dar.13464>
 17. Baseanu, I.C.C.; Roman, N.A.; Minzatanu, D.; Manaila, A.; Tuchel, V.I.; Basalic, E.B.; Miclaus, R.S. The Efficiency of Binaural Beats on Anxiety and Depression—A Systematic Review .*Appl. Sci* ,14 ,2024 . 5675<https://doi.org/10.3390/app14135675>
 18. Jill Anderson, teens in a digital world, Harvard edu, 2022. [Teens in a Digital World | Harvard Graduate School of Education](https://www.harvard.edu/teens-in-a-digital-world)
 19. Bruce Goldman, Addictive potential of social media, explained, Stanford, 2021. [Addictive potential of social media, explained - Scope \(stanford.edu\)](https://www.stanford.edu/news/feature/addictive-potential-social-media-explained-2021-03)
 2. Ron S. Doyle, I-Dosing: Digital Drugs and Binaural Beats Are kids getting high on digital drugs, psychology today, 2010. <https://www.psychologytoday.com/intl/blog/you-20/201007/i-dosing-digital-drugs-and-binaural-beats>
 3. Khalid Kazim Abu Douh, "Al-Mukhadarat Al-Raqmiyyah: Muqārabah lil-Fahm," (Al-Mamlakah Al-'Arabiyyah Al-Sa'ūdiyyah: Waraqah Baḥṯiyyah Muqaddamah bi-Nadwat "Al-Mukhadarat Al-Raqmiyyah wa Ta'thīruhā 'alā Al-Shabāb Al-'Arabī," Jāmi'at Nāyif Al-'Arabiyyah lil-'Ulūm Al-Amniyyah, 2016) § 84.
 4. Muḥammad Mursī, (Miṣr: Idmān Al-Mukhadarat Al-Raqmiyyah wa Ta'thīruhā 'alā Al-Shabāb Al-'Arabī, Dirāsah Maydāniyyah Muṭabbaqah 'alā Al-Shabāb Al-'Arabī bi-Jāmi'at Al-Azhar, 2016) § 6.
 5. Lori smith, what are binaural beats, and how do they work, medical news today, 2019. [Binaural beats therapy: Benefits and how they work \(medicalnewstoday.com\)](https://www.medicalnewstoday.com/articles/364567)
 6. <https://www.mayoclinic.org/ar/diseases-conditions/rem-sleep-behavior-disorder/symptoms-causes/syc-20352920>
 7. Ingendoh RM, Posny ES, Heine A (2023) Binaural beats to entrain the brain? A systematic review of the effects of binaural beat stimulation on brain oscillatory activity, and the implications for psychological research and intervention. *PLoS ONE* 18(5): e0286023. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0286023>
 8. Shamsi, F., Azadinia, F & .Shaygan, M. Does brain entrainment using binaural auditory beats affect pain perception in acute and chronic pain?: a systematic review .*BMC Complement Med Ther* ,24 .(2024) 34<https://doi.org/10.1186/s12906-024-04339-y>
 9. Lori smith, what are binaural beats, and how do they work, medical news today, 2019. [Binaural beats therapy: Benefits and how they work \(medicalnewstoday.com\)](https://www.medicalnewstoday.com/articles/364567)
 10. Society for Neuroscience. (2020, February 17). Binaural beats synchronize brain

24. William S. Cartwright, Economic costs of drug abuse: Financial, cost of illness, and services, Journal of Substance Abuse Treatment, Volume 34, Issue 2, 2008, Pages 224-233, ISSN 0740-5472, <https://doi.org/10.1016/j.jsat.2007.04.003>
25. Sayf Diyā', Maşdar Sabiq Dhikruhu, Ş 8.
26. [Addiction to Electronic Devices | Johns Hopkins Medicine](#) & [How to Overcome Digital Addiction? | Strategies and Practical Ways \(thedigitalhope.com\)](#)
27. [Digital Addictions: A Family Guide to Prevention, Signs, and Treatment - Children and Screens](#)
20. Dan Romer ,Megan Moreno; Digital Media and Risks for Adolescent Substance Abuse and Problematic Gambling .Pediatrics November 2017; 140 <https://doi.org/10.1542/peds.2016-1758L>
21. [Drugs in the Digital Age: How Online Trends Influence Drug Use | Psychomedics Blog](#)
22. [Internet Addiction | Psychology Today](#)
23. Erik Peper, Richard Harvey, Digital Addiction: Increased Loneliness, Anxiety, and Depression, neuro regulation, vol.5, no1, 2018. <https://doi.org/10.15540/nr.5.1.3>