مركز البيان للدراسات والتخطيط
Al-Bayan Center for Planning and Studies

الأثر العصبي للنبضات الدماغية الثنائية «Binaural Beats»

دراسة حول «المخدرات الرقمية ـ Digital Drugs»

سيف ضياء دعير

سلسلة إصدارات مركز البيان للدراسات والتخطيط

عن المركز

مركزُ البيان للدراسات والتخطيط مركز مستقلٌّ، غيرُ ربحيّ، مقرُّه الرئيس في بغداد، مهمته الرئيسة -فضلاً عن قضايا أخرى- تقديم وجهة نظر ذات مصداقية حولَ قضايا السياسات العامة والخارجية التي تخصّ العراق بنحو خاصٍ، ومنطقة الشرق الأوسط بنحو عام. ويسعى المركز إلى إجراء تحليلٍ مستقلٍّ، وإيجاد حلول عمليَّة جليَّة لقضايا معقدة تهمُّ الحقليْنِ السياسي والأكاديمي.

ملحوظة:

لا تعبِّر الآراء الواردة في المقال بالضرورة عن اتجاهات يتبناها المركز، وإنَّما تعبِّر عن رأي كتابِها.

حقوق النشر محفوظة © 2024

www.bayancenter.org
info@bayancenter.org

Since 2014

الأثر العصبي للنبضات الدماغية الثنائية «Binaural Beats» دراسة حول «المخدرات الرقمية-Digital Drugs»

سيف ضياء دعير*

توطئة:

تواصل الحضارة الإنسانية مسيرتها نحو التقدم بوتيرة متسارعة، متشابكةً في ثناياها تكنولوجيا تمس كل أركان الحياة، ففي ظل هذا التزايد الملموس في الاعتماد على التكنولوجيا، شهدت وسائل التواصل الاجتماعي قفزات تطورية لافتة في العقد الأخير، فقد تجاوز دورها كوسائط مخصصة للتواصل الاجتماعي والتسلية، إلى أن أصبحت جزءاً أساسياً من نسيج الحياة اليومية لعدد لا يحصى من الأشخاص حول العالم، ومع توسُع قاعدة مستخدميها، كرست وسائل التواصل هذه مكانتها كركنٍ بارز في العصر الرقمي الذي نعيشه اليوم، عصر يتميز بتطور متنامٍ في مجالات الذكاء الاصطناعي والاتصالات الإلكترونية وابتكارات تقنية حديثة.

كما يأتي تأثير هذا التطور التكنولوجي بتمويه الفواصل بين الواقع المادي والأبعاد الافتراضية لحياتنا، ما يمهد الطريق أمام ظواهر جديدة قد تحمل تبعاتها على صحتنا النفسية والعلمية على حدٍ سواء، من ذلك ما بات يعرف بـ «المخدرات الرقمية الإلكترونية – Drugs Digital»، أو ”r iDos“ ”، أو ما يعرف بالجرعة الرقمية «Doser-i»، وهي الظواهر التي لاقت انتشاراً واهتماماً متزايداً، وهي عبارة عن ملفات صوتية مُصممة لإيقاع تأثير محدد على الدماغ من خلال استخدام ترددات صوتية معينة يُعتقد بأنها قادرة على محاكاة التأثيرات الفيزيائية والنفسية للمواد المخدرة الكيميائية التقليدية كالكوكائين أو الماريجوانا وغيرها من الأنواع التقليدية المنتشرة، وذلك بتحفيزها لمستويات أعلى من الانتعاش والاسترخاء.

إذ يعتمد المبدأ الكامن وراء هذه الملفات على تقنية معروفة بـ»النبضات الدماغية الثنائية «أو «Beats Binaural»، كانت تستخدم سابقاً لعلاج بعض الحالات النفسية وهي ظاهرة سمعية تنشأ حين يُقدَّم صوت بتردد مُحدّد في أذن وصوت بتردد مختلف في الأذن الأخرى، مما يؤدي إلى استجابة عصبية تعمل على توليد تردد ثالث يُفترض أنه يؤثر في حالة الوعي ويحفز تجارب شبيهة بتأثير المواد المخدرة التقليدية على الدماغ.

* باحث متخصص في دراسات الامن المجتمعي / طالب دراسات عليا، ضمن برنامج دكتوراه السياسات العامة – جامعة النهرين /العراق.

ومن هذا المنطلق تهدف هذه الورقة البحثية إلى تسليط الضوء على ما تواجهه المجتمعات المعاصرة يتمثل في ظاهرة الإدمان الرقمي، والتي قد تصل تداعياتها إلى مستويات تفوق تلك المرتبطة بالمخدرات التقليدية، وهذا النوع من الإدمان ينمو في الخفاء، دون إدراك واضح من الأسر والمجتمع بمخاطره الجمة وتأثيراته المدمرة، ما يجعل مواجهته تحدياً معقداً، كما تنبع خطورة الإدمان الرقمي من قدرته على إحداث التغييرات العصبية في الدماغ، مما يؤدي إلى اضطرابات سلوكية ونفسية قد تعيق الوظائف اليومية للفرد وهو ما ينعكس بالسلب على تنمية المجتمعات وأمنها المستدام.

1. العلاج بالموسيقى: «تاريخ وتطورات»

لقد أثارت الموسيقى اهتمام الإنسان منذ القِدم، واستُخدِمت في مختلف الحضارات كوسيلة للشفاء والتعبير الروحي والعلاج النفسي والجسدي.

يعود تاريخ العلاج بالموسيقى إلى العصور القديمة، إذ تناول فلاسفة كأفلاطون، وأرسطو تأثيرات الموسيقى على النفس البشرية، وقد لعبت موسيقى الشعوب الأمريكية الأصلية دوراً مركزياً في طقوسهم العلاجية) مُدمجة الغناء والرقص في منظومتهم الطبية)[1].

أما في العصر الإسلامي فقد سلطت الأضواء العلمية على إسهامات أعلام مثل الفارابي والرازي، إذ اعتبر الأخير بنصوصه الطبية الشاملة من أوائل أنصار العلاج النفسي، الذين أدركوا تأثير الموسيقى على الحالة النفسية والبدنية للإنسان، مُشيراً إلى قُدرتها على تلطيف ألم الجسد وتحسين الحالة المزاجية وهو ما يمثل واحداً من أُولى الدراسات المنهجية في مجال العلاج النفسي بالموسيقى، وبدأ بإدماجها ضمن طرق العلاج المتبعة في ذلك الزمان[2].

كما أكَّدت الدراسات المعاصرة على فعّالية الموسيقى كعامل علاجي يُمكن استثماره في التخفيف من الأعراض المرضية. ومن بين مُساهمات هذا الحقل:

– مساهمة هينريش ويلهلم دوف – Dove Wilhelm Heinrich: بتأسيس نظرية «القرع الثنائي للأذن»عام 1839 التي تعتمد على تعريض الدماغ لترددات صوتية مختلفة في كل

1.Sakae Yamamoto: Human Interface and the Management of Information Applications and Services: 18th International Conference, HCI International 2016 Toronto, P137

2.للمزيد ينظر. أشرف صالح محمد سيد، الوسائل العلاجية الطريفة في التراث العلمي العربي استعمال الأنغام الموسيقية أنموذجاً (مجلة التراث العلمي العربي العدد الرابع 2017)

أذن لإثارة استجابة مميزة تؤدي إلى الاسترخاء وتعزيز الوعي الذهني[3].

– مساهمة ريتشارد لورانس- Lawrence Richard : المخرج والموسيقار الإسكتلندي في مجال تأثير الموسيقى على الصحة النفسية والجسدية للإنسان، إذ استغرق بحثه ما يفوق العقدين، فقد طوَّر مقطوعات موسيقية على نحوٍ يستحضر قدرة الموسيقى على تحديد النشاط وتحفيز الاسترخاء، ممزوجا الموسيقى الكلاسيكية الغربية بألحان من طبيعة متنوعة، إذ يُعد مشروع لورانس استجابة مبتكرة لمعضلة التلوث الضوضائي في العصر المعاصر، حيث تسود أصوات الآلات التي تُعرقل الوظائف العقلية والجسدية للأفراد، وهذا ما يدعم الأدلة العلمية التي أكدت الأثر الإيجابي للموسيقى وتمازج الأصوات في تحسين الصحة النفسية والعقلية والبدنية[4].

2. ماهية المخدرات الرقمية:

تُعرَف المخدرات الرقمية أو Drugs Digital، التي تُسمى أحياناً «الضربات الثنائية الأذنين» (Beats Binaural)، تُعرف بأنها مجموعات من النغمات أو الأصوات التي يُعتقد أنها قادرة على إحداث تغييرات في حالة الوعي للدماغ تماثل تلك التي تُسبِّبها المواد المخدرة الفعلية كالهيروين والكوكايين الماريجوانا، وغيرها[5].

وتعد 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 إلى حالة اللاوعي وربما الوفاة، تتكون هذه المخدرات من ملفات MP3 ذات تنسيق خاص تستعمل تقنيات مفتوحة تم تطوير هذه الصيغة من قبل أحد المواقع التجارية باستخدام تقنية مفتوحة المصدر بموجب رخصة Source Open-GPL، 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، تتراوح

3.المخدرات الرقمية واثارها / دراسة استطلاعية عن طلاب المدارس والجامعات / المقدم الدكتور سرحان حسن المعيني / الامارات العربية المتحدة _ اكادمية العلوم الشرطية _سنه النشر 2017 ص 16.

4.خالد كاظم أبو دوح، المخدرات الرقمية: مقاربة للفهم، (المملكة العربية السعودية: ورقة بحثية مقدمة بندوة «المخدرات الرقمية وتأثيرها على الشباب العربي»، جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية، 2016) ص 10 ،11

5.أحمد جلول، فوزي فرحات (الجزائر: المخدرات الرقمية خطورتها وسبل الوقاية منها، مجلة الدارسات والبحوث الاجتماعية، جامعة الشهيد حمه لخضر، الوادي، العدد الأول، 2020 ص 61

مدتها بين الـ30 إلى الـ40 دقيقة تقريباً.

تستند هذه النغمات على فكرة أنه إذا ما قُدِّم ترددين صوتيين مختلفين للأذنين – على سبيل المثال 530 Hz للأذن اليُمنى و520 Hz للأذن اليُسرى – سيُكون الدماغ تردداً وهمياً كنتيجة للفرق بين الترددين، مما يُعرف بـ «الضربة الثنائية للأذن»، وهو ما قد يُحدث تأثيرات شبيهة بتلك الناتجة عن تناول مواد مسببة للسكر والنشوة.

– أما في الجانب الفيزيائي، تُعرَّف 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 حالة اللاوعي، وكذلك قد يعاني تدهور في الحالة المزاجية بعد محاولة الامتناع منها، ومن ثم الإدمان[6].

– وفي السياق الطبي، يُفسِّر موضوع هذه النغمات بأن الدماغ البشري، الذي يتكون من فصين معنيين بوظائف محددة، وعند تسليط فإن الدماغ 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، هذا التطابق أو التناغم بين الترددات قد يؤدي إلى ظهور استجابات عصبية تتمثل في تغييرات في نشاط الأمواج الدماغية، وهذه التغييرات قد تُؤثر في الحالة الذهنية والنفسية للفرد ويتوهم إثرها بأنه وصل إلى درجة اللذة والنشوة[7]، وبعد محاولة الاستغناء عنها، يفقد الضحية توازنه النفسي ويصبح بالتالي عرضة للانهيار العصبي.

3. الثورة التكنولوجيا وتفشي المخدرات الإلكترونية»

يمكن أن يكون للتكنولوجيات الناشئة آثار جانبية سلبية لا يمكن تحديدها مسبقاً دائماً، فشركات التقنية بمجرد تأسيسها، قد تحصل على ثقة الحكومات التي تعتمد على تقنياتها، مما يضع شركات تكنولوجيا المعلومات في مواقع السلطة القصوى. الأمر الذي يجعل من الحكمة تبني توجه شك صحي تجاه المدن الذكية، لهذا السبب يشعر علماء الجريمة بالقلق، إذ يمكن للتكنولوجيات الجديدة أن تخلق نقاط ضعف تسمح أن تستغلها الجهات الإجرامية[8].

6.خالد كاظم، مصدر سبق ذكره، ص84.

7.محمد مرسي، (مصر: إدمان المخدرات الرقمية وتأثيرها على الشباب العربي، دراسة ميدانية مطبقة على الشباب العربي بجامعة الأزهر، 2016) ص6.

8.https://cityterritoryarchitecture.springeropen.com/articles/10.1186/s40410-018-0091-7

وبالتزامن مع الثورة الهائلة في مجال الاتصالات والمعلومات، أحدث الإنترنت تحولات جذرية في بنية الحياة اليومية،و تحولت الشبكة العنكبوتية إلى عنصر أساسي في معظم المنازل، مقدمةً فوائد جمّة ومنجزات معرفية، لكنها في المقابل فتحت الباب أمام تحديات ومخاطر جديدة، من بينها ما يعرف بالمخدرات الرقمية الإلكترونية – Drugs Digital» كما اسلفنا، إذ يتم تأليف وتوزيع ملفات صوتية بصيغة MP3 عبر الإنترنت تحاكي في تأثيراتها تلك الناتجة المواد المخدرة التقليدية مثل الكوكايين والمورفين والحشيش والكريستال ميث، [9] مستغلين بذلك ثقافة عصر المعلومات.

– الواقع الافتراضي وتجارة المخدرات الرقمية:

تنتشر أسواق التجارة بالمخدرات الرقمية عبر الإنترنت التي تتخذ من الشبكة العنكبوتية مقراً لها، لتوفر سوقاً واسعاً ومنصات ترويجية متخصصة تسوق هذه الملفات الصوتية بكفاءة عالية، تتماشى مع المستوى التكنولوجي الذي يتمتع به الجيل الراهن، عبر وسائط متعددة كالحواسيب، الهواتف الذكية، الأجهزة اللوحية.

تقدم هذه المنصات للمستخدمين إمكانية الاختيار من بين تشكيلة واسعة من الألحان الموسيقية المتوفرة بجرعات متفاوتة، مع تباين في مدد النغمات لتناسب الحالة الذهنية المنشودة، إذ تنتشر شركات التجارة بالمخدرات الرقمية عبر الإنترنت التي تتخذ من الشبكة العنكبوتية مقراً لها لتوفير سوقاً واسعاً ومنصات ترويجية متخصصة تسوق هذه الملفات الصوتية بكفاءة عالية، تتماشى مع المستوى التكنولوجي الذي يتمتع به الجيل الراهن، وتقدم هذه المنصات للمستخدمين إمكانية الاختيار من بين تشكيلة واسعة من الألحان الموسيقية المتوفرة بجرعات متفاوتة، مع تباين في مدد النغمات لتناسب الحالة الذهنية المنشودة، تتراوح من 15 دقيقة إلى 30 أو 45 دقيقة؛ بالإضافة إلى ذلك، توفر هذه المواقع أيضاً ملفات تعليمية توجيهية بصيغة PDF تشرح بالتفصيل كيفية الحصول على هذه الملفات الصوتية والتأثيرات المترتبة عليها، بالإضافة إلى الإرشادات المتعلقة بكيفية استخدامها، وذلك في حوالي 40 صفحة تقريباً[10].

في ذات السياق بحثت دراسة أجراها فالوري ساليمبور وروبرت زاتوري، علماء الأعصاب في جامعة ماكجيل، في الطرق التي يؤثر بها الدوبامين على الدماغ في أثناء تشغيل الموسيقى. كما

9.عبد الرحمن، ابو سريع، (مصر: استخدام الانترنيت في تعاطي المخدرات الرقمية، الادارة العامة للمعلومات والتوثيق، وزارة الداخلية، جمهورية مصر العربية، القاهرة، 2017) ص7.

10.https://tinyurl.com/2y66awqv

قاموا بقياس درجة حرارة الجسم ومعدل ضربات القلب مع مراقبة أدمغتهم عبر التصوير المقطعي بالإصدار البوزيتروني (PET)، هنا استمع الأشخاص إلى موسيقاهم المفضلة، بينما لاحظ العلماء إطلاق الدوبامين، بعد أن تم توجيه الأشخاص إلى الضغط على زر في أثناء أوقات الموسيقى عندما يشعرون بالقشعريرة أو الإثارة.

سجل الباحثون زيادة في الدوبامين عندما كان الأشخاص يتوقعون أجزاء معينة من موسيقاهم المفضلة، وكان الجهاز الحوفي للدماغ، الذي يحكم استجابته للعاطفة، يتفاعل مع لحظة الذروة عندما يضغط الأشخاص على أزرارهم للإشارة إلى أنهم كانوا يشعرون بنشوة ناجمة عن الموسيقى، ويشير سالمبور إلى أن «النشوة» المبهجة الناتجة عن الموسيقى يتم تعزيزها كيميائياً عصبياً بواسطة الدماغ، لذلك يستمر الفرد في العودة إليها. إذ إنها تعمل مثل المخدرات، وعلى نفس نظام الكوكايين[11].

جدير بالذكر أن خطورة هذه المخدرات الرقمية تكمن في سهولة الحصول عليها وتوافرها بأي وقت وبأسعار تبدأ من دولار واحد، مع ازدياد السعر بناءً على المستوى المطلوب من الإدمان، ومع غياب الرقابة الرسمية والتشريعات المحددة، تعرض بعض المواقع عينات مجانية من هذه المقاطع الصوتية كدعاية تسويقية لجذب الشباب وتحفيزهم على التجربة، قبل أن يتم بيع جرعات أقوى لهم حسب تطور الحالة وإدمانها.

- **المخدرات الرقمية وإستراتيجيات التسويق عبر الإنترنت [12]:**

يشهد الفضاء الإلكتروني انتشاراً متزايداً لمواقع الويب التي تروج لما يُعرف بـ «المخدرات الرقمية»، وتعرض هذه المنصات مجموعة واسعة من المنتجات المتعلقة بها، بدءاً من الأقراص المدمجة ومروراً بالميكروفونات المتخصصة ووصولاً إلى البرمجيات والمعدات الملحقة، مثل الستائر، المخدات، والكراسي التي صُمِّمَت لتعزيز تجربة استخدام هذه المخدرات الرقمية وتحقيق أقصى تأثير ممكن لها.

تتبنى هذه المواقع استراتيجيات ترويجية مكثفة بهدف جذب عملاء من مختلف الأعمار، مقدمةً إعلانات احترافية ومؤثرة تزعم بأن المخدرات الرقمية توفر العديد من الفوائد، مثل:

11. Addiction to Music is as Real as Addiction to Drugs — Piano Around the World

12.طالب حسن مبارك (المملكة العربية السعودية: طبيعة المخدرات الرقمية،2016). ص19-20.

وعند النظر إلى هذه الإغراءات والحوافز، يبدو من الصعب مقاومتها، خاصةً من قِبل المراهقين والشباب الذين قد يكونون أكثر عرضة للتأثر بمثل هذه الادعاءات.

- **«التحفيز العقلي» عبر المخدرات الرقمية:**

تتخذ المخدرات الرقمية أشكالاً متعددة، متفاوتة التأثيرات، بهدف تحريض النشاط الذهني الناتج عن موجات الدماغ بصورة تحاكي تلك الاستجابات الناجمة عن تناول المواد المخدرة التقليدية، تستند هذه الوسائل إلى مبدأ التحفيز السمعي للدماغ، مستعينةً بمجموعة من التقنيات الصوتية المحددة. تتضمن الطرق الرئيسة المستخدمة في هذا السياق وكما موضح بالجدول أدناه:

اسم الموجة	التردد (هرتز)	التأثير الناتج عنها
دلتا	3-1	النوم العميق، أحلام اليقظة، الشعور بالعظمة أو عدم القابلية للتأذي.
تيتا	7-4	الاسترخاء العميق (الكامل)، التأمل او الدخول في حالة تأمل.
ألفا	12-8	تقوية الذاكرة، تقوية التركيز، استرخاء خفيف "الإحساس بسرعة التعلم والانشراح"

اسم الموجة	التردد (هرتز)	التأثير الناتج عنها
بيتا	13-25	حالة طبيعية من اليقظة والاحتراز، الشعور بالإرهاق والانتهاك
جاما	25<	الشعور بالقلق، التخوف الهلع

الجدول من إعداد الباحث بالاعتماد على:

https//:www4.electron.com2015/04/4224/

- **أضرار ومخاطر المخدرات الرقمية:**

أظهرت الدراسات الحديثة أن المخدرات الرقمية لها أضرار ومخاطر كبيرة على جميع جوانب حياة المتعاطي، سواء على المستوى النفسي أو الاجتماعي أو الاقتصادي أو الوظيفي أو الحسي. ولذلك، من المهم التوعية بهذه الأضرار ومخاطرها، واتخاذ الإجراءات اللازمة للوقاية منها، وكما يلي:

الجانب النفسي	العزلة والبحث عن السعادة الزائفة: يؤدي تعاطي المخدرات الرقمية إلى عزلة المتعاطي عن العالم الحقيقي، حيث يجد في عالم المخدرات الرقمية ما يبحث عنه من سعادة زائفة، مما يؤدي إلى إهمال العلاقات الاجتماعية والعائلية، وزيادة الشعور بالوحدة والانعزال.
	الكسل والخمول: يسبب تعاطي المخدرات الرقمية الشعور بالكسل والخمول، حيث يفقد المتعاطي الرغبة في القيام بأي مجهود، مما يؤدي إلى انخفاض الإنتاجية والأداء الوظيفي.
	التكرار: يؤدي تعاطي المخدرات الرقمية إلى تكرار السلوكيات، حيث يسعى المتعاطي إلى الوصول إلى نفس الشعور المخدر الذي يشعر به عند الاستماع إلى الموسيقى، مما يؤدي إلى الإدمان.
	الشرود الذهني وفقدان التركيز: يسبب تعاطي المخدرات الرقمية الشرود الذهني وفقدان التركيز، حيث يجد المتعاطي صعوبة في التركيز في أي شيء آخر غير الموسيقى، مما يؤدي إلى ضعف التحصيل الدراسي أو الأداء المهني.

الجانب الاجتماعي	سهولة الحصول: يمكن الحصول على المخدرات الرقمية بسهولة عبر الإنترنت، مما يجعلها متاحة للجميع، حتى الأطفال والمراهقين.
	انخفاض التكلفة: تتميز المخدرات الرقمية بانخفاض تكلفتها مقارنة بالمخدرات التقليدية، مما يجعلها أكثر جاذبية للمتعاطين.
	عدم وجود أعراض واضحة: لا تظهر على المتعاطين للمخدرات الرقمية أعراض واضحة، مثل أعراض تعاطي المخدرات التقليدية، مما يجعل من الصعب اكتشافهم وعلاجهم.
	إمكانية الوصول لجميع الفئات: يمكن الوصول إلى المخدرات الرقمية من قبل جميع الفئات العمرية، مما يجعلها أكثر خطورة.
الجانب الاقتصادي	تدهور الإنتاج: يؤدي تعاطي المخدرات الرقمية إلى تدهور الإنتاج، حيث يفقد المتعاطي الرغبة في العمل أو الدراسة، مما يؤدي إلى خسارة الأموال.
	الإدمان: يؤدي تعاطي المخدرات الرقمية إلى الإدمان، مما يكلف المتعاطي مبالغ كبيرة من المال للحصول على المخدرات.
الجانب الوظيفي	ضعف الذاكرة قصيرة المدى: يؤدي تعاطي المخدرات الرقمية إلى ضعف الذاكرة قصيرة المدى، حيث يجد المتعاطي صعوبة في تذكر المعلومات.
	الاكتئاب: يؤدي تعاطي المخدرات الرقمية إلى الاكتئاب، حيث يشعر المتعاطي باليأس والإحباط.
الجانب الحسي	تلف الجهاز السمعي: يؤدي تعاطي المخدرات الرقمية إلى تلف الجهاز السمعي، حيث يضطر المتعاطي إلى رفع مستوى الصوت بشكل كبير للحصول على التأثير المخدر المطلوب.

الجدول من إعداد الباحث بالاعتماد على: https://tinyurl.com/2ch24lpv

الخاتمة

في ختام هذه الورقة، لا بد لنا من الإشارة إلى الخطرّ الذي تشكله المنتجات الموسيقية ذات الطابع المشبوه، والتي تصدرها بعض الشركات المصنعة، إذ تبرز الخطورة بشكل خاص في السياسات التسويقية المتبعة من قِبل هذه الكيانات الاقتصادية، لاسيما حين تُعد الفئات العمرية الصغيرة – الأطفال، المراهقين، والشباب – هدفاً رئيساً ضمن استراتيجياتهم، ولا يتم عن طريق الصدفة، بل عبر تطويع الموسيقى ضمن موجات صوتية تُروّج سراً عبر مقطوعات معدة خصيصاً أو عبر إدراجها بشكل ضمني في أغاني وأفلام الرسوم المتحركة، التي تحظى بمكانة مميزة في وجدان الصغار، بما في ذلك أولئك الأطفال الذين لا تبدو على نشاطاتهم اليومية أي آثار للمضامين الفنية أو الأخلاقية أو الفكرية، كما يتجلى الخطر الحقيقي في أن هذا الأسلوب الماكر يُمهد الطريق لتعويد الأجيال الجديدة على نوع من الإدمان الرقمي والإلكتروني الذي لا تُحدد آفاقه، ويُشرع باباً واسعاً أمام سلسلة من السلوكيات الضارة، إذا ما صار هؤلاء الشباب هم النسبة الغالبة من سكان مجتمعاتنا، حيث ستجد الشركات المنتجة لهذه المواد الموسيقية طريقاً ممهداً للهيمنة على النسيج الاجتماعي والاقتصادي والثقافي، حيث يصبح الأفراد كحلقات تابعة، مدمنة على إنتاجاتها ومسايرة لأهوائها.

هنا تقتضي المسؤولية العلمية والأخلاقية منا، كباحثين ومثقفين وأولياء أمور، أن ننبه إلى أجراس الخطر هذه، وأن نوجه جهودنا نحو حماية المجتمعات وصون إرثها الثقافي من تحول هذا الجيل إلى كتلة مستهلكة، يُسلب إرادتها وتُهدر ثرواتها على أعتاب الإدمان، مما يؤدي إلى تراجع التنمية في تلك المجتمعات وانهيار أمنها المجتمعي، لذا بناءً على ما سبق يمكن القول إنّ السماح لتصاعد وتيرة إدمان المخدرات الرقمية يلقي بظلاله على جميع جوانب الحياة الاجتماعية والصحة العامة، مما يستدعي بلورة استراتيجية مركبة لمواجهة هذه الظاهرة.

ما يلزم هذا الدراسة الخروج بعدة مقترحات تمتاز بالشمولية والتكاملية، وهي تُمثل خارطة طريق شاملة وبرج إرشاد متواضع للحد من الانتشار الواسع لهذا النوع من الإدمان. ولعلّ ذلك يتجلى في النقاط الرئيسية التالية:

– تعزيز البرامج التوعوية والتثقيفية: يجب علينا كمجتمعات علمية وتربوية أن نُوجه بوصلتنا نحو تأصيل الوعي بأضرار المخدرات الرقمية شأنها شأن المخدرات التقليدية. وليس هذا وحسب، بل المضي قُدماً في تطوير البرامج التعليمية وإدماجها في المناهج الدراسية وشبكات الإعلام الرقمي

والاجتماعي لتحقيق تغطية شاملة وفاعلة.

– فرض وتشديد الإجراءات التنظيمية: تقتضي الحاجة اتخاذ التدابير اللازمة على الصعيد القانوني لملاحقة ومعاقبة مسوّقي هذه المنتجات المضرة، وكذلك ضبط منافذ البيع والترويج، بما في ذلك الأسواق الإلكترونية والمنصات الرقمية.

– التعاون الدولي المحكم: تتطلب مكافحة تجارة المخدرات الرقمية جهوداً دولية مُنسقة، فلا بد من مد جسور التعاون بين الدول وتوحيد القوانين لسد كافة الثغرات التي يمكن أن تستغلها شبكات التهريب والترويج الإلكتروني.

– دعم الأبحاث العلمية المتخصصة: حتماً، يتطلب التوصل إلى حلول فريدة وفعالة، تدعيم الأبحاث العلمية التي تستقصي طبيعة المخدرات الرقمية وتأثيرها الحقيقي على الجهاز العصبي، وعلى مختلف أبعاد الصحة النفسية والبدنية.

– الشراكة: إنّ الانخراط في جهود مكافحة إدمان المخدرات الرقمية ليس محصوراً على جهة بعينها، بل هو دعوة لكل من يُسهم في نسج خيوط المجتمع – من الأسر، والمؤسسات التعليمية، والمنظمات المدنية، والحكومات – لكي يكونوا جزءاً من الحل.

المصادر:

1. Sakae Yamamoto :Human Interface and the Management of Information Applications and Services18 :th International Conference ,HCI International 2016 Toronto ,P137

2. للمزيد ينظر. أشرف صالح محمد سيد، الوسائل العلاجية الطريفة في التراث العلمي العربي استعمال الأنغام الموسيقية أنموذجاً (مجلة التراث العلمي العربي العدد الرابع 2017.

3. المخدرات الرقمية وآثارها / دراسة استطلاعية عن طلاب المدارس والجامعات / المقدم الدكتور سرحان حسن المعيني / الإمارات العربية المتحدة _ أكاديمية العلوم الشرطية _سنة النشر 2017 ص 16.

4. خالد كاظم أبو دوح، المخدرات الرقمية: مقاربة للفهم، (المملكة العربية السعودية: ورقة بحثية مقدمة بندوة «المخدرات الرقمية وتأثيرها على الشباب العربي»، جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية، 2016) ص 10 ،11

5. أحمد جلول، فوزي فرحات (الجزائر: المخدرات الرقمية خطورتها وسبل الوقاية منها، مجلة الدراسات والبحوث الاجتماعية، جامعة الشهيد حمة لخضر، الوادي، العدد الأول، 2020) ص 61

6. خالد كاظم، مصدر سبق ذكره، ص 84.

7. محمد مرسي، (مصر: إدمان المخدرات الرقمية وتأثيرها على الشباب العربي، دراسة ميدانية مطبقة على الشباب العربي بجامعة الأزهر، 2016) ص 6.

8. عبد الرحمن، أبو سريع، (مصر: استخدام الإنترنيت في تعاطي المخدرات الرقمية، الإدارة العامة للمعلومات والتوثيق، وزارة الداخلية، جمهورية مصر العربية، القاهرة، 2017) ص 7.

9. للمزيد ينظر

https://tinyurl.com/2y66awqv

10. طالب حسن مبارك (المملكة العربية السعودية: طبيعة المخدرات الرقمية،2016) ص. ص 19-20.