مجلة ميلاف للبحوث والدراسات
المجلد 7 العدد 2 / ديسمبر 2021
ص ص 57 – 68

"المخدرات الرقمية: بين الحقيقة العلمية والنظرة القانونية"

Digital drugs: between the Scientific Truth and the Legal View

فطيمة لبصير [1] * ، ليندة لبيض [2]
[1] المركز الجامعي عبد الحفيظ بوالصوف ميلة، (الجزائر)،
f.lebsir@centre-univ-mila.dz
[2] المركز الجامعي عبد الحفيظ بوالصوف ميلة، (الجزائر)،
lyndalabiod@gmail.com

الاستلام: 2021/11/03 القبول: 2021/12/13 النشر: 2021/12/31

ملخص:

تهدف الدراسة إلى الكشف عن ماهية المخدرات الرقمية كمفهوم جديد وخطير للإدمان غير المقنن، ظهر في ظل الاستعمال المتنامي للمعلوماتية وتكنولوجيا الاتصال الحديثة، التي تعد وكرا جديدا للتعاطي الرقمي الذي يضاهي أو يتجاوز في تأثيره ما تفعله المخدرات التقليدية في جسم الإنسان.

ونظرا للخطر الرقمي الذي يداهم مجتمعاتنا مترصدا شبابنا وأطفالنا في ظل غياب نصوص قانونية صريحة تجرمه سنحاول من خلال هذه الورقة إزالة اللبس عن المفهوم من خلال دراسة نظرية تتناول ماهية المخدرات الرقمية وكيفية ودوافع تعاطيها وأهم آثارها، وحقيقة وجودها وتأثيرها، ثم نظرة القانون لهذا النوع من التعاطي.

الكلمات المفتاحية : المخدرات الرقمية ؛ الإدمان ؛ تكنولوجيا الإعلام والاتصال ؛ النظرة القانونية.

Abstract:

The purpose of the study is to uncover the digital drugs essence as a new and dangerous concept of unregulated addiction, which has emerged during the ever increasing use of modern informatics and communication technologies, as a new source of digital abuse that equates or exceeds the dangerous effects of traditional drugs on the human body.

Given the digital harm that took over our societies, and lurks our youth and children, in the absence of explicit legal texts criminalizing it. Through this paper, we attempt to deconstruct the concept of digital drugs, the motives that lay behind its use, its effects, the reality of its existence, then the law's view towards this type of abuse.

Keywords: Digital drugs; Addiction; Information and communication technologies; Legal view.

* المؤلف المراسل

1.مقدمة:

"أولها تجربة وآخرها إدمان" مقولة تنطبق على آخر صيحات الإدمان، نوع جديد يُحمَّل بشكل مجاني كعينة تجريبية ليقع مجربها في مصيدة التعاطي، فكثيرا ما تبدأ العملية من باب الفضول حتى يصبح الأمر مرتبطا بالإدمان الذي ينهك وقت وصحة الشاب، إنها المخدرات الرقمية، آخر ما توصلت إليه يد الشر وفكره، حيث تنبهت إلى مزايا شبكة الانترنيت فاستغلتها في تنفيذ الأفكار الإجرامية واستخدام شبكة الانترنيت في الترويج للمواد المخدرة لترتقي بهذا الفكر إلى استخدام هذه الشبكة كوكر للتعاطي الجديد عن طريق الملفات الصوتية والموسيقية، وتحول التعاطي من التعاطي عن طريق الحقن أو المضغ أو الشم أو التدخين إلى التعاطي الإلكتروني الرقمي الإيقاعي الذي صممه الهاكرز ليتم تداوله وبيعه وتحميله وتجربته عن طريق الانترنيت التي غزت البيوت. وقد أثبتت الأبحاث والدراسات والتقارير العلمية التي قام بها أهل الخبرة أن تلك الإيقاعات الرقمية تخلف أضرارا سمعية ونفسية وعقلية لدى من يسمعها كما تضر بأسرته ومجتمعه. (شعبان، 2019، ص 1357)

ومن منطلق أن المخدرات الرقمية أصبحت ظاهرة تقلق وتؤرق المجتمع الدولي بكافة أطيافه لارتباطها بالتحول الرقمي، ونظرا للضجة الإعلامية التي أحدثها هذا النوع من التعاطي الذي يباع ويسوق عبر الانترنيت في ظل غياب رادع قانوني ونصوص صريحة لتجريم هذا النوع من المؤثرات العقلية، أصبح من اللازم إلقاء الضوء على هذا الخطر القادم الذي يستقطب الشباب والمراهقين ويجرهم إلى عالم الإدمان الرقمي.

لذلك سنحاول من خلال هذه الورقة أن نزيح الستار عن مدلولها، وأسباب تعاطها وتأثيرها، ورؤية القانون لمشروعيتها من عدمه من خلال طرح التساؤلات الآتية:

ما هي المخدرات الرقمية؟ وما هي أسباب تعاطيها وآثارها على الفرد والمجتمع؟ وما موقف القانون من هذا النوع من المخدرات؟

1. مفهوم المخدرات الرقمية وجذورها:

1.2. مفهومها:

إن الحديث عن المخدرات الرقمية هو مزج بين مدلولين، وهو التخدير الذي يتعلق بدماغ الإنسان أو جزء من جسده يؤدي إلى عدم الإحساس والشعور، والرقمنة التي تخص الأداة الإلكترونية، وهي في الحقيقة طريقة قديمة كان الهدف منها إحداث بعض الطبوع الإيقاعية من خلال بعض الأواني لتحدث نغما موجها لشخص ما يعاني اضطرابات نفسية أو وجدانية. وهي مصطلح أطلقته منظمة الصحة العالمية ولجان مكافحة المخدرات العالمية في الوقت الراهن على هذا النوع الجديد من المخدرات، عرفت عدة تسميات منها المؤثرات الصوتية، النقر متباين التردد على الأذنين وهو الاسم العلمي للمخدرات الرقمية.

و**المخدرات الرقمية** أو ما تسمى بـــ Drogues numériques أو "Digital Drugs" هي عبارة عن نغمات يتم سماعها عبر سماعتين كل واحدة بأذن لنفس الشخص، فيتم إرسال ترددات صوتية معينة في الأذن اليمنى وترددات أقل إلى الأذن اليسرى.

وتعد المخدرات الرقمية من المفاهيم الجديدة في مجال الانترنيت، أين تحولت المادة المخدرة من شكلها المادي أو السائل أو الغازي إلى شكل جديد من خلال تحميل هذه المخدرات في أوعية رقمية على شكل أسطوانات أو ملفات حيث يشكل الملف أو الأسطوانة الجرعة المخدرة بما يكون لها من تأثير قد يعادل التأثير نفسه الذي تحدثه المخدرات التقليدية في عمل الدماغ والتفاعلات الكيميائية والعصبية. (مصبح، 2017، ص 217)

وعُرّفت على أنها عبارة عن ملفات صوتية تحتوي على نغمات أحادية أو ثنائية يستمع إليها المستخدم، تجعل الدماغ يصل إلى حالة من الخدر تشبه تأثير المخدرات الحقيقية، صممت هذه الملفات الصوتية لمحاكاة الهلاوس وحالات الانتشاء المصاحب لتعاطي المواد المخدرة عن طريق التأثير على العقل بشكل اللاوعي، هذا التأثير الذي يحدث عن طريق موجات صوتية تسمى (الضوضاء البيضاء) مغطاة ببعض الإيقاعات البسيطة لتغطية إزعاج تلك الموجات. (كياس، 2018، ص 212)

ويأتي التأثير المطلوب من خلال سماع تلك الموجات من سماعات أذن ستيريو لاحتواء الملف على موجتين مختلفتين لكل أذن، إضافة إلى برنامج متخصص لتلك النوعية من الموسيقى يسمى I Doser. (عبد الرحمن، 2010، ص 6)

ويعرفها (شحاتة، 2019) بأنها : "ظاهرة جديدة يطلق عليها الرزيز الأذني تكمن في إدمان الفرد على نغمات تنساب إلى الأذنين وتصل إلى المخ، وتؤثر على ذبذباته الطبيعية، وتعطي إحساسا لمستخدميها بالراحة والاسترخاء، حقيقي أو وهمي على حسب الاختلاف بين أهل الاختصاص يشبه مفعول المخدرات الحقيقية"

وعرفتها المنظمة العربية للمعلومات والاتصالات بأنها : عبارة عن ذبذبات صوتية، تتراوح أمواجها بين ألفا ثم بيتا وتيتا وصولا إلى دلتا ويؤدي الاستماع إليها لفترة طويلة لخلق أحاسيس كالنعاس أو اليقظة الشديدة أو الدوخة، أو الارتخاء أو الصرع أو الانزعاج. (شحاتة، 2019، ص 1377)

كما عرفها البعض من خلال كيفية عملها وتأثيرها على الدماغ بأنها عبارة عن مقاطع موسيقية يتم سماعها عبر سماعات لكلا الأذنين عالية الجودة، وذلك ببث ترددات معينة في الأذن اليمنى وترددات منخفضة عنها بفارق محسوب في الأذن اليسرى، ويختلف فرق الترددات بين الأذنين بحسب نوع المخدرات المرغوبة، ويعمل تأثيرها من خلال اختلاف الترددين بين النغمات في الأذن اليمنى واليسرى والذي يستحث الدماغ على محاولة التوفيق بين تفسير الإشارتين المترددتين، مما يظهر الموجة الثالثة التي تسمع وتكون ذات التأثير المشابه لتعاطي المخدرات، وهذه العملية تجعل الدماغ في حالة غير مستقرة كهرومغناطيسياً ويحفز الخلايا العصبية لإفراز هرمونات متفاوتة بحسب نوع المخدر منها على سبيل المثال (الدوبامين: الهرمون المعنى باعتدال المزاج أو كما يسمى هرمون السعادة)، وهكذا ينقل التباين في ترددات الموجات الصوتية العقل البشري بين حالات مختلفة.

2.2.أنواعها:

1.2.2. الأسطورة البلورية Crystal Myth: نوع من النغمات الهادئة التي تبعث على الاسترخاء والهلوسة وتبعث في النفس نوعا من النشوة من خلال توارد الذكريات الأليمة، كما أن نوع النغمة من النوع الدافعي الذي يبعث أحلام اليقظة إلى الفرد ويبعث في النفس البهجة.

2.2.2 الموجة العالية Heavy Metal: نوع من النغمات الصاخبة التي تتسبب في حدوث تحفيز لجميع خلايا الجسم والعقل بالصورة التي تزيد من نشاط الفرد بصورة مذهلة. (يونسي وموساوي، سبتمبر 2019، ص 36)

3.2. جذور المخدرات الرقمية:

إن تأثر الإنسان بالموجات السمعية قديم جدا، وهو ما تثبته ظواهر قديمة، وبدايته كانت عندما كان الإنسان يستمع إلى دقات معينة ويتأثر بها ويتفاعل معها وتنقله من حالة إدراكية إلى أخرى مثل رقص المطر عند الأفارقة. (جبيري، 2015، ص575)، وهي في الحقيقة طريقة قديمة كان الهدف منها إحداث بعض الطبوع الإيقاعية من خلال بعض الأواني لتحدث نغما موجها

لشخص ما يعاني اضطرابات نفسية أو وجدانية. (Institute of health law studies، 2012)

ورغم أن استخدام المؤثرات الصوتية في العلاج النفسي يعود إلى الطبيب الفرعوني المصري (أمحوبت) عام 2850 ق.م، والذي أنشأ أول معهد طبي في التاريخ للعلاج بالذبذبات الموسيقية (جبيري، 2015، ص 566) إلا أن هذه التقنية ظهرت حديثا عام 1839 عندما اكتشف العالم الألماني هينريش دوف Heinrich Wilhelm Dove أنه إذا سلط ترددان مختلفان عن بعضهما البعض لكل أذن فإن المستمع سيدرك نبض صوت سريع سميت هذه الظاهرة ب Binaural Beats استخدمت لأول مرة سنة 1970 لعلاج بعض المرضى النفسيين سيما الذين يعانون الاكتئاب الخفيف والقلق وذلك عند رفضهم العلاج الدوائي، حيث يتم تعريض الدماغ إلى ذبذبات كهرومغناطيسية تؤدي إلى فرز مواد منشطة كالدوبامين وبيتا أندروفين وبالتالي تسريع معدلات التعلم وتحسين دورة النوم وتخفيف الآلام وإعطاء إحساس بالراحة والتحسن. (لبصير، 2019، 7)، واستخدمت في الحرب العالمية الثانية كأداة لتعذيب السجناء، حيث يتم تغطية عين السجين وطرح نوع من الموسيقى المحفزة بترددين مختلفين يتراوح بين 900 و940 هرتز مما يؤثر على النشاط الكهربائي للمخ، مما قد يسبب الوفاة. (يونسي وموساوي،، 2019، ص 36)

وتعرف بعض الطوائف بالبلاد العربية وغيرها من بلاد الهند ودول جنوب شرق آسيا موسيقى طربية أو ما يُسمى بالشطحات على وقع نغمات متقابلة ويبدأ الشخص بين هذه الطبوع في السماع والرقص حتى يصل به الوضع إلى الارتعاش ثم في الأخير الإغماء .

وفي عام 1973 تم نشر مقال معنون ب" Auditory Beats in the Brain" لمؤلفه Gerald Oster حيث بدأت الأبحاث العلمية في مجال الترددات النغمية وتأثيرها على الدماغ بعد 134 سنة من اكتشاف هنريش دوف والتأكيد على أن التأثير الدماغي يحصل نتيجة اختلاف الصدى بين ما تسمعه الأذن اليمنى واليسرى. (بن داود وعباد ، 2014)

أما ظهور المصطلح حديثا فكان في مدينة أوكلاهوما بالولايات المتحدة الأمريكية، حيث انتشر عبر وسائل الإعلام أن هناك عدد من الطلاب ظهرت عليهم أعراض النشوة والسكر على الرغم من عدم تعاطيهم لأي مادة مخدرة وإنما استمعوا إلى نوع معين من الموسيقى بترددات صوتية خاصة، ثم انتشرت في باقي بقاع العالم كبقية التطبيقات التي اجتاحت تكنولوجيا الإعلام والاتصال الحديثة.

3.كيف يتم تعاطي المخدرات الرقمية؟

يتمثل التطور الحديث في كيفية التعاطي في جلوس تاجر المخدرات أمام جهاز الكمبيوتر ليتلقى طلبات الشراء للمواد المخدرة عبر موقعه الالكتروني، ويقوم المشتري بتحميل المخدر الذي يرغب فيه في شكل ملفات، في البداية على شكل pdf يصل عدد صفحاته إلى 40 صفحة، حيث يعمل كدليل يوضح كيفية الحصول على المخدر وتطبيقه والأعراض الناتجة عنه وطقوس الاستخدام والإرشادات التي يجب على المتعاطي الالتزام بها للوصول إلى الأهداف المرجوة. (أبودوح، 2016، ص 13)، ثم اختيار الجرعة الموسيقية ونوعها من بين الجرعات المتاحة على الموقع على مشغل MP3 وباستخدام سماعات ستيريو للأذنين في غرفة مظلمة والتركيز على سماع المقطع الموسيقي لمدة 15 دقيقة للجرعات المعتدلة، 30 دقيقة للجرعات القوية. (كياس، 2018، ص 212) ثم يبدأ الفرد في تحضير الطقوس الخاصة بتعاطي المخدر بتوفير بعض الشروط (مستويات الصوت، مستوى الإضاءة، طريقة الاسترخاء البدني، الوقت المحدد للاستماع....)، فينزوي في غرفته ويغلق الأبواب

والنوافذ، ويسدل الستائر، ويغلق كل الأجهزة ويقطع اتصالاتها بالانترنيت، ويعصب عينيه ويتمدد على السرير ويضع سماعة الأذن استعدادا للدخول في عالم آخر، عن طريق أمواج صوتية مختلفة التردد بشكل بسيط لكل أذن، ولأن الأمواج غير مألوفة يعمل الدماغ على توحيد الترددين من الأذن وصولا إلى مستوى واحد، وبالتالي يصبح كهربائيا غير مستقر، وحسب نوع الاختلاف في كهربائية الدماغ يتم الوصول لإحساس معين يحاكي إحساس أحد أنواع المخدرات، أو المشاعر التي تعود الفرد الوصول إليها. (الكردي، 2016، ص 9)، وهذا الأمر يجعل الدماغ في حالة من اللااستقرار على مستوى الإشارات الكهربائية التي يرسلها، ويكفي لحدوث التأثير المرغوب استماع الفرد إلى هذه الترددات الصوتية المتباينة لمدة تتراوح بين 15 دقيقة ونصف ساعة (Anthony, 2012)

1. دوافع تعاطي المخدرات الرقمية:

لا تختلف دواعي استخدام المخدرات الرقمية عن التقليدية، حيث خلصت كل الأبحاث والدراسات والتجارب العلمية إلى أن دوافع المتعاطي واحدة وهي:

1,4. دوافع شخصية: يمكن إجمالها في التالي:

- الشعور بالأمن والاستقرار الداخلي والذي هو غاية كل إنسان على ظهر البسيطة، والتخفيف من دوافع التوتر والخوف والقلق. (شحاتة، 2019، ص 1405)
- أوقات الفراغ وطاقات الشباب، والتي إن لم تجد برامج تستوعبهم وتستفيد من طاقاتهم وأوقاتهم فإنهم سيوظفونها فيما هو ضار.
- الضعف وعدم الاستقرار النفسي وعدم التوافق والتكيف مع الحياة.
- ضعف التكوين العقيدي والقيمي، حيث يرتبط السلوك المنحرف ارتباطا وثيقا بضعف الوازع الديني والتكوين القيمي. (التجاني، 2016، ص ص 13-14)
- متطلبات مرحلة المراهقة وتأثير رفقاء المراهق (زملاء، أصدقاء، جيران، أقرباء، أخوة) اللذين يلعبون دورا بارزا في التأثير عليه لتجربة واستخدام المخدرات الرقمية، وبحسب تحليل نظرية الاختلاط التفاضلي لسذرلاند فإن لجماعة الرفاق أثرا بارزا حيث يعتبرهم (Matsueda) مثله في تشكيل اتجاهات وتحديد سلوكيات الأبناء الأعلى فآراؤهم وأفكارهم محط اهتمامه، وهم ملاذه في الأزمات وفي مواقف الضعف التي يتعرض لها خاصة عندما تكون هذه الجماعة هي مصدر القبول الوحيد له، فتجده يمارس ذات سلوكياتهم فإن استخدموا المخدرات الرقمية يستخدمها معهم.

2.4. دوافع اجتماعية وثقافية:

- المشكلات الأسرية على اختلاف طبيعتها (خلافات أسرية، طلاق، غياب أو ضعف التواصل بين أفراد الأسرة، اهمال، عنف، أزمات مالية...الخ)، حيث تسهم في دفع الأبناء إلى الهروب من الجو الأسري ومحاولة تشكيل ملاذات آمنة يلجؤون إليها كبديل عن الأسرة، سواء بالانعزال داخل المنزل في غرفهم الخاصة والغرق في العالم الافتراضي الذي يتيحه التواصل عبر الانترنت، أو بالخروج من المنزل وإغراق أنفسهم في الانتماء للأصدقاء أو جماعة الرفاق.
- أساليب المعاملة الوالدية التقليدية الجافة أو الصارمة أو القاسية، والتي يتسم البعض منها بالعنف، والتي لا تتيح قدرا من الحوار أو التعاطف أو الاشباع العاطفي، وهو ما يدفع الأبناء للبحث عن بدائل تنسيهم الهموم والاحباطات الناتجة عن المشكلات الأسرية.

- أسلوب الدلال الزائد أو الإهمال المطلق من قبل الوالدين، والذي يجعل الأبناء كذلك عرضة للوقوع في شراك المخدرات.
- الثقافة الشبابية السائدة والتي ترتبط بالأفكار الكاذبة والاعتقادات الخاطئة ومنها الاعتقاد بأن المخدرات الرقمية لها ذات التأثيرات التي تحدثها المخدرات التقليدية من جلب السرور والإحساس بالمتعة وتقوية القوة الجنسية ولكن على نحو أكثر أماناً.
- غياب الدور التوعوي والضبطي للأسرة، المدرسة والمسجد، فجل ما تعاني منه الأجيال الناشئة هو فقدان البوصلة والاتجاه في الحياة، فلا أهداف واضحة لهم، وإن وجدت فلا وسائل معروفة ولا مهارات ممتلكة لتحقيقه، ولا ثوابت قيمية راسخة لديهم تحكم وتحدد معالجتهم للوسائل والأهداف، هذا الضعف والتشتت يسهل للأهواء أن تستميلهم وتسهل لكل جديد أن يخترقهم سواء كان صالحا أو طالحا (محروق، 2019، ص 112).
- الاعتقاد بعدم حرمة المخدرات الرقمية مقارنة بالمخدرات التقليدية.
- انتشار ثقافة التقليد، والتقليد سمة بارزة في حياة المراهقين الذين يستقبلون مرحلة الرجولة، ويريدون أن يظهروا أمام الآخرين مكتملي الرجولة فيقلدوا قدواتهم.
- حب الاستطلاع، فالإنسان مجبول على الرغبة في اكتشاف ما أخفي عنه، وهذا الدافع يزداد بشكل ملحوظ في مرحلة المراهقة.(التجاني ، 2016، ص 14-15)

2. **آثار المخدرات الرقمية:**

- تحدث الجرعات من الموسيقى الصاخبة تأثيرا سيئا على مستوى كهرباء الدماغ، وهذا لا يشعر المتعاطي بالنشوة والابتهاج فقط لكنه يحدث ما يسمى طبيا ب (لحظة شرود ذهني) أين يقل التركيز بشدة ويحدث انفصال عن الواقع، وتكرار اختلاف موجة كهرباء الدماغ بهذا العنف وتأثرها بالصخب يؤدي ليس فقط للحظات شرود ولكن لنوبات تشنج. (عبد الرحمن، 2010، 7)
- يمكن أن يكون تأثير المخدرات الرقمية مدمرا لأن لها نفس مفعول عقاقير الهلوسة التي تستخدم في العلاج وتسبب الإدمان وهو ما يعرف بتكنيك "الهولو تروبيك" التي تسمح للمستمع بعد فترة بسيطة بالدخول في مرحلة "ما قبل الوعي" وهي مرحلة وسط تقع ما بين الوعي واللاوعي، وفيها يسترجع الإنسان ذكريات ويتعايش مع خبرات سابقة قد تكون مؤلمة ولا يستطيع تذكرها في الظروف العادية.
- الاستخدام المفرط للأصوات المحفزة يمكن أن يؤدي على المدى الطويل إلى اضطرابات في النوم أو القلق تماما كاستخدام المنشطات التي تستعمل في بعض الحالات المرضية كعلاج نفسي. (عبد الرحمن، 2010، ص 8) يؤدي استخدام النقر متباين التردد على الأذنين إلى انخفاض في كفاءة الذاكرة قصيرة المدى الخاصة بالاسترجاع السريع للمعلومات، كما وجدت بعض الدراسات أن الأشخاص الذين خضعوا لهذه التقنية قد زادت لديهم معدلات الاكتئاب بعد فترة من الوقت، وحدوث خلل في الجهاز السمعي لا سيما مع عدم نجاح الشخص في الحصول على تأثير انتشائي، مما يدفعه إلى زيادة درجة الصوت قوة الترددات، هو ما ينعكس سلبا على الجهاز السمعي.

3. **المخدرات الرقمية بين الحقيقة والوهم:**

تضاربت الآراء حول التأثيرات الضارة والفعلية للمخدرات الرقمية، فالبعض يعتبر خطرها الفيسيولوجي أخطر من المخدرات التقليدية للتأثير المضاعف على الوظائف الدماغية والذي يؤدي إلى تلف الدماغ مما ينتج عنه الموت. ويذهب في هذا الصدد مستشار اللجنة الطبية في الأمم المتحدة طبيب الأعصاب

الدكتور "راجي العمدة" أن هذه الذبذبات والأمواج الصوتية تؤدي إلى تأثير سلبي للمتعاطي على مستوى كهرباء المخ كونها لا تشعر المتلقي بالابتهاج فحسب، بل تسبب له ما يعرف بالشرود الذهني وهي أخطر اللحظات التي يصل إليها الدماغ حيث تؤدي للانفصال عن الواقع وتقليل التركيز بشدة. (بن عيسى، فيفري 2016، ص 2)

ويرى الدكتور عبد الله الشنقيطي استشاري الطب النفسي والمدير الطبي بمجمع الأمل للصحة النفسية في المدينة المنورة إلى أن الإدمان الرقمي له آثاره الضارة على النمو الصحي للعقل والنفسي للفرد، ومدى ارتباط ذلك بالجانب السلوكي وما ينتج عنه من تصرفات غير لائقة للمدمن، كما أشار الشنقيطي إلى أنه خلال الأبحاث التي قام " باتريك سكينر " سنة 2005 والتي أثبتت أن الاستعمال الدائم لشبكة الانترنيت لغرض اللعب أو خلافه يؤدي إلى تغييرات فيسيولوجية لدى مستخدمي الشبكة لا تقل خطورة عن تلك الأنواع التقليدية من الأنواع المخدرة والمتلفة لخلايا الأدمغة بشكل دائم، حيث أثبت وجود خلل في المادة البيضاء وضمور في المادة الرمادية داخل الدماغ قد تصل من 10 إلى 20 %. كما لاحظ الباحث الأمريكي " غاري صوموبل " تغيير أدمغة مستخدمي ومدمني الشبكات الرقمية الذين يزيد مكوثهم عليها أكثر من 05 ساعات (محروق، 2019، ص 111)

في حين يضيف الخبير الجزائري يونس قرار أن ظهور ما يسمى المخدرات الرقمية أو الإلكترونية بأنها حرب السايبر الرقمي وهو ما يعني حربا رقمية تنصب ضمن الجرائم الالكترونية، لها نفس تأثير المخدرات الرقمية وهو ما أثبتته الدراسات والبحوث كون متعاطي المخدرات الرقمية سوف يدخل في عالم الهلوسة واللاوعي مثل مستهلك الكوكايين والهروين، ويضيف قرار أن الترويج لمثل هذا النوع من المخدرات قد انتقل من الترويج التجاري عبر الانترنت إلى الترويج الإشهاري عبر مواقع خاصة، إضافة إلى تلقي روابط إلكترونية أو تسجيلات على موقع اليوتيوب للاستخدام المجاني. (محروق، 2019، ص 111)

بينما يدعي البعض أن المخدرات الرقمية قد تحقق بعض الفوائد، وتعتمد هذه المخدرات على الإيقاعات الموسيقية كوسيلة لتحقيق المزاج المطلوب باستخدام تقنية تنطوي على التلاعب باثنين من النغمات المختلفة في نفس الوقت من أجل تغيير الموجات الدماغية (مصبح، 2017، ص 222)، وليست لها نفس الأضرار التي تسببها المخدرات التقليدية لأنها لا تحتوي على مواد كيميائية قد تؤثر فيسيولوجيا على الجسم، بل يقتصر التأثير على الناحية النفسية فقط، والذي يحمل في بعضه نوعا من المزايا الإيجابية مثل النشاط والتركيز الناتج عن بعض أنواعها والاسترخاء والانتشاء الناتج من البعض الآخر دون استخدام أي مواد كيميائية، وهو ما يعتمده مروجو هذا النوع من المخدرات لإغراء الشباب وإقناعهم بعدم تجريمها وبمشروعيتها. كما تباينت آراء مستخدميها فمنهم من يرى مدى فعاليتها اذا التزم المستخدم بشروط سماعها، في حين يجزم الآخرون بعدم تأثيرها بل على العكس شعروا بآلام في الرأس والأذنين بعد الانتهاء من سماعها. (التجاني، 2016، ص 5)

ويرى آخرون أن الحديث عنها ما هو إلا هراء وتسويق لها، حيث يعتبر العلاج بالموسيقى من الأمور الشائعة، وتستخدمه عيادات عالمية ومحلية، كما أن التعذيب بالموسيقى هو أمر مألوف لدى بعض الأجهزة الاستخباراتية في العالم. ويؤكدون عدم وجود دليل علمي أو ورقة بحثية واحدة ذات قيمة تؤكد ضررها، بل هي وهم نفسي صنعه الخاسرون، ومستخدم المخدرات الرقمية هو مدمن مصاب بحالة من الهوس والشرود الذهني يلجأ إلى الموسيقى

الصاخبة حتى يطفئ حالة اللاوعي أو الفوضى العبثية داخله. (شحاتة، 2019، ص 7)

وعلى الرغم من تباين الآراء حول آثارها ومضارها إلا أن هناك إجماعا على تأثيراتها الضارة على الجهاز السمعي ووظيفة التوازن في القناة السمعية، وبعض الوظائف الدماغية المرتبطة بالاستثارة المفرطة للخلايا العصبية الدماغية والغدة النخامية، إضافة إلى تأثيرها على أصحاب الأمراض القلبية والنفسية.

وبغض النظر عن مستوى الضرر -غير المتفق عليه حتى الآن- والذي تحدثه المخدرات الرقمية وندرة الدراسات المختصة بشأنها فإن الانتشار الواسع لاستخدامها هو ما ينذر بالخطر والانتباه لأنه سيشكل مشكلة الحقبة القادمة.

4. المخدرات الرقمية رؤية قانونية:

أفرزت التطورات التكنولوجية مخاطر أصبحت أكثر وطأة على استقرار المجتمعات والأمن القومي لجميع الدول، بما يمثله ذلك من تحد حقيقي أمام سياسات وإجراءات مكافحة الجريمة المنظمة العابرة للحدود والتي تمثل مجموعة متنوعة ومعقدة من الأنشطة الإجرامية السرية واسعة النطاق تتم إدارتها وتنفيذها من خلال منظومات إجرامية أقرب للطابع المؤسسي في تكوينها من أجل ثروات طائلة.

ومن أجل التصدي لخطر المخدرات الرقمية والجرائم المعلوماتية بصفة عامة بصفتها لم تعد ظاهرة مقصورة على الدول المتقدمة تكنولوجيا أو منطقة بعينها، بل تعدت ذلك إلى المجتمع الدولي بأسره، ومن أجل ذلك صار التعاون الدولي في مجال مكافحة مثل هذه الظواهر التي تنخر المجتمعات وتهدد استقرارها ضرورة ملحة تستدعي حالة استنفار قصوى للحد منها. ولذلك سنت بعض المواثيق الدولية للحد من كل ما يضر الفرد ومن الجريمة المعلوماتية.

1.7. المواثيق الدولية للحد من الجريمة المعلوماتية: ومن بينها:

- **الإعلان العالمي لحقوق الإنسان** 1948، حيث تنص المادة 29 من الإعلان على أنه " : لا يُخضع أي فرد، في ممارسة حقوقه وحرياته، إلا للقيود التي يقررها القانون مستهدفا منها، حصرا، ضمان الاعتراف الواجب بحقوق وحريات الآخرين واحترامها، والوفاء بالعادل من مقتضيات الفضيلة والنظام العام ورفاه الجميع في مجتمع ديمقراطي. "

1.1.7. **الإعلان العالمي الخاص باستخدام التقدم العلمي والتكنولوجي لصالح السلم وخير البشرية** (اعتمد ونشر علي الملأ بموجب قرار الجمعية العامة للأمم المتحدة المؤرخ في 10 تشرين الثاني/نوفمبر 1975، حيث ورد بالمادة السادسة التي نصت على: "على جميع الدول أن تتخذ تدابير تهدف إلى تمكين جميع طبقات الإنسان من الإفادة من حسنات العلم والتكنولوجيا وإلى حماية هذه الطبقات، اجتماعياً ومادياً، من الآثار الضارة التي يمكن أن تترتب على سوء استخدام التطورات العلمية والتكنولوجية، بما في ذلك إساءة استعمالها على نحو يمس بحقوق الأفراد أو الجماعة، ولا سيما باحترام الحياة الخاصة وحماية شخصية الإنسان وسلامته البدنية والذهنية. "

2.1.7. القمة العالمية لمجتمع المعلومات (تونس 2005)، حيث تناول في الجزء الخاص بإدارة الإنترنت الفقرة 35 على سلطة الدولة حيث نص على: " ومن المعترف به في هذا الصدد : أ – أن سلطة وضع السياسات العامة المتصلة بالإنترنت هي حق سيادي للدول، فهي التي تتمتع بالحقوق كما تقع عليها المسؤوليات في مجال قضايا السياسات العامة الدولية المتصلة بالإنترنت...)

ومما سبق نجد أن للدولة الحق في إدارة الإنترنت داخل الدولة ووضع السياسات العامة التي تكفل حماية حقوق جميع المواطنين وعدم

تعرضهم لما يسيء لدينهم أو أخلاقهم، مع السعي لتمكين جميع المواطنين من الاستفادة من هذه 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. (عبد الرحمن، 2010، ص ص 11-12)

2.7. المخدرات الرقمية في المواثيق الدولية:

إذا تحدثنا عن المخدرات الرقمية فإنه لا وجود لنصوص صريحة تجرمها، لذلك ينتهز المتاجرون فيها الفرصة ليروجوا لها من خلال مواقعهم، ويؤكدون على قانونية الملفات الصوتية استنادا إلى عدم وجود قانون يمنع تحميل الملفات الصوتية حتى وإن كان لها تأثير المخدر، فاستخدام الموجات الصوتية في عملية المحاكاة العقلية للأحاسيس المختلفة كان مستخدما بالفعل في مجالات أخرى كالعلاج النفسي وعلاج القلق والتوتر والأرق وعدم انتظام النوم من خلال بث موجات غير سمعية تؤثر في اللاوعي للتحكم في الحالة المزاجية. (عبد الرحمن، 2010، ص 7)، والملاحظ من خلال تعريف المخدرات على أنها مادة أي أنها شيء ملموس، بينما في حالة المخدرات الرقمية فهي عبارة عن ملفات صوتية فكيف يتم تعريف هذه الملفات الصوتية على أنها مواد مخدرة عندما يتم تجريمها بينما هي ليست بمادة وهي في الأصل غير ملموسة، والمخدرات التقليدية يتم تحديدها في جداول من قبل الجهات المختصة، التي تضيف مواد أخرى ترى أنها مخدرة ليتم اعتبارها مجرمة، ومن ثم يمكن تطبيق القانون على متعاطيها، وعند الحديث عن المخدرات الرقمية وهي تسمية لا تعتبر دقيقة قانونا لأنها لا تدخل ضمن المواد المخدرة حسب ما تنص عليه تعريفات المخدر والمؤثرات العقلية التي لم تنص على هذا المصطلح. (مصبح، 2017، ص 220)

وبما أن القاعدة الجنائية تنص على أن لا جريمة ولا عقوبة إلا بنص، إذ يجب أن يكون هناك نص جنائي لتجريم الواقعة حتى يمكن وصفها بالجريمة وسن عقوبة لها، لذلك يجب على المشرع التكيف مع مستجدات العصر والجرائم الجديدة التي لم تكن مشمولة بنصوص عقابية ويضع لها العقوبات الرادعة. وإذا لم يجرم فلن يحظر تصنيعها أو حيازتها أو تداولها أو الترويج لها أو تعاطيها ولا حتى حجب المواقع التي تروج لها أو اتخاذ الإجراءات القانونية حيال ذلك. (شعبان، 2019، ص 1426)

إذا، بالنسبة للوضع القانوني لمروج ومدمن المخدرات الرقمية ونظرة القانون له وكيف يمكن أن يكون تكييف الجرم الذي يقترفه، فإنه وفي غياب توصيف علمي محدد يوضح ويرفع اللبس عنها فانه لا يمكن تطبيق القانون بشأن مكافحة المخدرات وتنظيم استعمالها والاتجار فيها، إضافة إلى وجود الركن الشرعي للجريمة وعدم التوسع في النص الجنائي فان هذا النوع من الإجرام يبقى في منأى عن المتابعة الجزائية ما لم يستصدر نص واضح وصريح بهذا الصدد، وإلى أن تصدر نصوص تنظم المخدرات الرقمية يبقى المروجون والمتعاطون لهذه العقاقير الحديثة بعيدا عن سلطة القانون .

وتطرح أيضا إشكالية الإثبات، ففي المخدرات العادية هناك الإقرار أو التحليل المخبري أو عبر المضبوطات التي ترصد مع المتعاطي لها في إطار عام؛ هو إما التعاطي أو المتاجرة أما في مسألة الموسيقى الرقمية فالمسألة مغايرة تماما. فعجز القانون واضح عن مواجهة المخدرات الرقمية أو محاكمة متعاطيها أو مروجها، لأن تعاطي المخدرات عادة ما يكون عن طريق دخول تلك المواد للجسم إما عن طريق الفم أو الأنف أو الإبر لكننا اليوم أمام نوع جديد من المخدرات التي تؤثر سلبا على الجسم وتعرضه لمخاطر جمة قد تصل إلى الوفاة؛ ويطرح السؤال كيف للقاضي

محاكمة متعاطي المخدرات الرقمية في ظل مبدأ عدم التوسع في تفسير النص الجزائي، فيطرح الأمر بحدة من أجل التعديل بما يتماشى والمستجدات الحالية، ففي حال تم ضبط مجموعة شباب تتعاطى المخدرات الرقمية دون سواها من المخدرات الكيميائية فلا مجال للحديث عن إثبات هذا الجرم في حقهم. (جبيري، 2015، ص 597)

ونفس الشيء يقال بالنسبة لمروجي المخدرات الرقمية لم ينص المشرع صراحة على مواد تجرم مروجيها إلا إذا وقع واقترفوا أفعالا يجرمها قانون مكافحة جرائم تقنية المعلومات أو أي تشريع آخر، كأن يكون السلوك الإجرامي ناتجا عن الاحتيال الالكتروني أو لترويج المخدرات والمؤثرات العقلية الطبيعية أو المصنعة من خلال الملفات الصوتية، فالمسؤولية الجنائية تعني مخالفتهم للنصوص الواردة في القوانين المختلفة والمؤطرة للمعلوماتية التي تفرض عليه إتيان عمل معين أو الإحجام عن فعل معين باعتبار عدم القيام به أو الامتناع عن القيام بالفعل جريمة يعاقب عليها القانون. (مصبح، 2017، ص 227).

3.7. المخدرات الرقمية والمنظومة القانونية في البلدان العربية:

مادامت المخدرات الرقمية غير مستفحلة كظاهرة في مجتمعاتنا العربية فإن المشرع لم يضع لها نصوصا تجريمية، وبالتالي فمن الناحية القانونية لا يوجد قانون يجرم الاستماع إلى الأصوات الرقمية أو إنتاجها أو تحميلها حتى و إن كان لها نفس تأثير المواد المخدرة المعروفة الطبيعية والمصنعة، واستخدام المحاكاة العقلية للأحاسيس المختلفة يستخدم بالفعل في مجالات أخرى كالعلاج النفسي للقلق والتوتر والأرق وعدم انتظام النوم من خلال بث موجات غير سمعية تؤثر في اللاوعي للتحكم في الحالة المزاجية. (مصبح، 2017، ص 226).

ففي البحث عن التشريعات العربية لاسيما مدونات القوانين العقابية لا نجد خصوصية تتعلق بمُسمى المخدرات الرقمية سوى ما تعلق بالمخدرات التقليدية، ونجد اصطلاح المؤثرات العقلية التي قد نجد ضمنها منفذا قانونيا لإدراجها تحته، فالمؤثرات العقلية تخص كل ما يؤثر على التركيبة الدماغية والعصبية بطريق مباشر أو غير مباشر، وحتى على مستوى النصوص والمواثيق والاتفاقيات الدولية، لا نجد هذه الجريمة على وجه التحديد فعلى مستوى الهيئات وكذا على مستوى النصوص نجد إجمالا نصا خاصا للحديث عن المخدرات والمهلوسات العقلية، وقد عمدت العديد من التشريعات الغربية على إصدار نصوص وتعديلات ضمن قوانين العقوبات لتشتمل وتتسع دائرة المخدرات إلى التقليدية والرقمية، وكل ما يمس بعقل ووجدان الإنسان ويؤدي به إلى فقد السيطرة على حركاته ومشاعره. وقد ساعدت الإنترنيت على ذيوع الكثير من المشاكل المرتبطة بالمخدرات بمدلولها التقليدي، حيث انتشرت الجماعات واللوبيات المختصة في تمويل الجماعات الإرهابية من عائد هذه المخدرات وتسهيل عملية إيجاد أسواق داخلية وخارجية، إلى أن أضحت التقنية هي المشكلة لتصبح الموسيقى التي تروج لها مواقع متخصصة وبطرق دقيقة في استعمال واستغلال المخدرات الرقمية.

ففي تونس صدر عام 2000 قانون التجارة والمبادلات الالكترونية وقد عالج فيه المشرع التونسي أحكام العقد والمعاملات الالكترونية كما عالج الجرائم التي تقع على هذه التجارة والمعاملات الالكترونية.

وفي مصر لم يصدر نص خاص بالجرائم الالكترونية، بل لجأ المشرع إلى تنظيم هذا الموضوع في بعض التشريعات الخاصة منها قانون الأحوال المدنية الجديد رقم 137 لسنة 1994 ، وقانون حماية المؤلف والذي أدخل عليه تعديلات

مهمة في هذا المجال بموجب القانون رقم 29 لسنة 1994 ، وقانون التوقيع الالكتروني والحماية الجنائية المقررة له. (جبيري، 2015، ص 612).

4.7. المخدرات الرقمية والمنظومة القانونية في الجزائر:

واكب المشرع في الجزائر التطور من خلال تعديل قواعد الإثبات القانون رقم 10 / 05 المؤرخ في 20 جوان 2005 المعدل والمتمم للقانون المدني، حيث اعتبر الإثبات بالشكل الالكتروني كالإثبات بالكتابة بتوافر شروط معينة.

ومؤخرا صدر القانون رقم 04 / 15 المؤرخ في 01فيفري 2015 يحدد القواعد العامة المتعلقة بالتوقيع والتصديق الإلكترونيين قصد التكفل بالمتطلبات القانونية والتنظيمية والتقنيات التي ستسمح بإحداث جو من الثقة المواتية لتعميم وتطوير المبادلات الإلكترونية وترسيخ المبادئ العامة المتعلقة بنشاطي التوقيع والتصديق الإلكترونيين في الجزائر يسمح بتعميم وتطوير التبادلات الإلكترونية بين المستعملين في مجالي التجارة الإلكترونية، والذي يسهم في النهاية في تحقيق التنمية الاقتصادية. (جبيري، 2015، ص ص 612-613).

وما يمكن قوله إن المنظومة القانونية الجزائرية خالية تماما من أي نصوص تخص موضوع المخدرات الرقمية على الرغم من أنها سباقة في هذا المجال للتصدي لكل أمر مستحدث يمس الأمن والسلامة المجتمعية، لأن الموضوع مستجد على الساحة الوطنية حتى وإن سجلت حالات تعاطي في هذا الصدد في الآونة الأخيرة لهذا العقار المستحدث، ذلك بالرغم من فاعلية للمخدرات الرقمية وأثرها الذي يمكن أن يضاهي أثر المخدرات التقليدية والتي تحكمها في الجزائر الاتفاقية الدولية للأمم المتحدة لسنة 1971 المتعلقة بالجداول الخاصة بالأعشاب الطبية والمواد الصيدلانية وغيرها، والمخدرات الرقمية ليست ضمن هذه الجداول؛ ذلك أن الأمر تقني وجديد وهو ما يفسر عدم معالجة حالات على مستوى المحاكم الجزائرية مع أن الحالات المتعلقة بالجرائم المعلوماتية موجودة ويتم التعامل معها بصورة عادية. (جبيري، 2015، ص 620).

فالمشرع الجزائري مطالب بمعالجة الموضوع تشريعيا لمجابهة المروجين والمتعاطين للعقار على حد سواء ووضع النصوص التي تعالج المسألة لمواكبة التطور التقني السريع الذي يعرفه العالم الرقمي الافتراضي، ولو من باب اتخاذ تدابير احترازية جدية للوقاية من خطر هذه المؤثرات العقلية الجديدة من خلال حجب بعض المواقع التي تروج صراحة لهذه المهلوسات.

5. خاتمة:

من خلال ما تقدم، ونظرا للخطر القادم عبر الشبكات باستفحال المخدرات الرقمية في المجتمعات العربية ينبغي على الجهات الوصية والمشرع النظر في حقيقة الخطر الذي يداهم مجتمعنا، من خلال سن قوانين تجرم المخدرات الرقمية يكون جاهزا للتطبيق في حال ثبت علميا أنها تسبب الإدمان، والقيام بحملات توعوية على مختلف الأصعدة الاجتماعية، الأسرية والمؤسسات المدنية تحذر من الخطر المحذق بأطفالنا وشبابنا في ظل الاستخدام المتنامي للمعلوماتية ووسائل الاتصال الحديثة وحمايتهم من الظواهر الالكترونية الغريبة عن قيم ومقومات المجتمع العربي المسلم، وتجنيد الجميع لمكافحتها والحد من انتشارها وتصحيح انحراف الاستخدام السلبي للمعلوماتية فيما يفيد الفرد والمجتمع، إضافة إلى القيام بدراسات طبية معمقة تكشف مدى التأثير العقلي والبدني لهذه التطبيقات التي تستخدم الواقع الافتراضي لبث هذا النوع من الترددات، والتأكيد على دور الوالدين ومراقبة الأبناء الذين يمضون وقتا كبيرا

أمام الحاسوب وعدم السماح لهم بتصفح المواقع الالكترونية المشبوهة.

6. قائمة المراجع:

- أبودوح، خالد كاظم. (2016). **المخدرات الرقمية مقاربة للفهم**، المؤتمر الدولي حول المخدرات وتأثيرها على الشباب العربي جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية .
- بن داود، ابراهيم و عباد وسيلة (2014). **انتروبولوجيا التصدي للمشكلات الرقمية لدى الشباب العربي: المخدرات الرقمية أنموذجا.** مستقبل ثقافة المعلومات والاتصال لدى الشباب في الجزائر بين صناعة المجتمع الجماهيري ومجتمع المعرفة. باتنة، الجزائر.
- التجاني، وجدان الصديق عباس. (2016). **التحديات التي تواجه الأسرة في الوقاية من المخدرات الرقمية.** ورقة مقدمة في ندوة جدور المخدرات الرقمية وتأثيرها على الشباب العربي، جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية.
- جبيري، ياسين. (2015). **المخدرات الرقمية**. مجلة الشريعة والاقتصاد، جامعة الأمير عبد القادر، قسنطينة، العدد (08).
- شعبان، خالد محمد (2019). **ظاهرة إدمان المخدرات الرقمية بين الفقه الإسلامي وأهل الخبرة-دراسة مقارنة عند المعاصرين**. ، مجلة كلية الشريعة والقانون، جامعة الأزهر ،المجلد 21 العدد(02).
- الكردي، خالد إبراهيم. (2016). **كيفية تناول وسائل الإعلام لمشكلة المخدرات**. دورة تدريبية في دور وسائل الإعلام في برامج الوقاية من المخدرات. الرياض.
- كياس، عبد الرشيد. (جوان, 2018). **إدمان الانترنيت : بعض العوامل والنتائج**. المجلة الجزائرية للدراسات السوسيولوجية، جامعة جيجل، العدد 6
- لبصير، فطيمة. (2019). **المخدرات الرقمية: الطاعون القادم**. ورقة مقدمة في الندوة الوطنية حول ظاهرة انتشار المخدرات في الوسط التعليمي،. المركز الجامعي عبد الحفيظ بوالصوف، ميلة- الجزائر.
- مصبح، عمر عبد المجيد. (2017). **الإشكالات الجزائية في تكييف المخدرات الرقمية**. مجلة القانون والمجتمع، مخبر القانون والمجتمع، جامعة أدرار ، المجلد 5 العدد (1).
- محروق، كريمة. (سبتمبر, 2019). **المخدرات الرقمية ومكافحتها دوليا**، مجلة سوسيولوجيا. جامعة زيان عاشور، الجلفة، (عدد خاص بالملتقى الوطني حول المخدرات الرقمية وتأثيرها على المجتتمع الجزائري)
- يونسي، عيسى وموساوي أم االسعد. (سبتمبر, 2019). **مقاربة مفاهيمية حول المخدرات الرقمية**، مجلة سوسيولوجيا، جامعة زيان عاشور، الجلفة (عدد خاص بالملتقى الوطني حول المخدرات الرقمية وتأثيرها على المجتتمع الجزائري)
- عبد الرحمن، أبو سريع أحمد. (2010). استخدام الانترنيت في تعاطي المخدرات، تاريخ الاسترداد 09 06, 2021، من https://nccm.gov.eg/UploadedFiles/FormsFiles/2021/9/14.pdf
- محمد سيد أحمد شحاتة. (2019)**. المخدرات الرقمية بين الهالة الإعلامية ، الحقيقة العلمية والشريعة الإسلامية**. تاريخ الاسترداد 26 10, 2020، من http://books-library.online/free-download-472280889
- Marlot Anthony. (2012). **les drogues numériques et ondes binaurales : phénomène de mode est réel danger ?** Dans l. d. Lorraine (Éd.(.
- TIMOTHY , K., & Mas, M. (2012). **Promoting safety of digital drugs supply chain** . Retrieved from National Association of Boards of Pharmacy website: https://www.yumpu.com/en/document/view/40638715/promoting-safety-of-the-digital-drug-supply-chain