

المحاضرة الثالثة

الجهاز العصبي وسلوك الإدمان (منظور علم النفس العصبي)

١. ما هو الإدمان علمياً من منظور نفسي؟

الإدمان ليس مجرد "ضعف إرادة" أو قلة أخلاق، بل هو اضطراب في الدوافع ونظام المكافأة (النظام المسؤول عن شعورنا بالمتعة والتحفيز والتعزيز).

في الحالة الطبيعية، يعمل الدماغ والجهاز العصبي بتناغم تام؛ الدماغ يدرك، يشعر، ويوازن بين اللذة والخطر، بينما ينقل الجهاز العصبي الحركي الأوامر وينفذها.

أما في حالة الإدمان، فإن خبرة التعزيز والاشتياق تسيطر على البناء النفسي والمعرفي للفرد، لدرجة يصبح فيها الحصول على المادة أو السلوك هو الهدف الأوحـد والدافع المسيطر على حياة الشخص.

٢. كيف يبدأ الإدمان نفسياً وعصبياً؟

- التعزيز والتحفيز: المادة (كالكحول أو المخدرات) أو السلوك (كالألعاب الإلكترونية وتصفح منصات التواصل) ينشط نظام المكافأة (Reward System) في الدماغ، وخصوصاً مراكز المشاعر والدوافع مثل:
- النواة المتكئة (مركز المتعة والتلذذ).
- تحت المهاد / الوطاء (مسؤول عن التنظيم الحيوي والدوافع الأساسية).
- القشرة الجبهية الأمامية (مسؤولة عن اتخاذ القرار، التخطيط، والتحكم بالاندفاعات).
- إفراز الدوبامين (هرمون الدافعية والمتعة): تفرز هذه المناطق دفعات عالية من الدوبامين، مما يترجم نفسياً على شكل شعور بالنشوة والراحة المؤقتة، ليتكون رابط قوي في الذاكرة بين هذا السلوك والشعور بالسعادة (التعزيز الإيجابي).

٣. دور الجهاز العصبي والجسد في دائرة الإدمان

الإدمان لا يحدث بمعزل عن الجسم؛ فالجهاز العصبي ينقل أيضاً إشارات التوتر، الانقباض، والأعراض الانسحابية (الألم النفسي والجسدي عند التوقف).

عندما يحاول الشخص التوقف عن السلوك الإدماني، يرسل الجسم إشارات انزعاج وضيق للدماغ. هذه الإشارات تسبب توتراً نفسياً وعصبياً حاداً، مما يدفع الشخص للعودة إلى السلوك مجدداً للهروب من هذا الألم (التعزيز السلبي).

كيف تتشكل الحلقة المفرغة (دائرة الإدمان):

الرغبة والاشتياق (Cravings) → الاندفاع السلوكي لتنفيذ السلوك → الشعور مؤقت بالراحة → ظهور الضيق والتوتر عند التوقف → العودة للبحث عن المنبه من جديد.

النتائج السلوكية والنفسية:

- سلوك قهري (Compulsive Behavior): يقوم الفرد بالسلوك رغماً عنه ورغم معرفته بآثاره المدمرة.
- ضعف القدرة على اتخاذ القرار: بسبب تأثر وظائف القشرة الجبهية (منطقة التفكير الواعي والتحكم في الذات).
- الاعتماد الجسدي والنفسي: بحيث يفقد الشخص السيطرة على رغباته.

٤. الجديد في دراسات علم النفس العصبي الحديثة

- نموذج الانتقال من "اللذة" إلى "الهروب من التوتر" (Allostasis): تؤكد دراسات علم النفس العصبي أن الإدمان يبدأ رغبةً في الحصول على المتعة (طمعاً في الدوبامين)، لكن مع الاستمرار يتحول إلى آلية دفاعية للهروب من الضغط النفسي والاكتئاب والتوتر المزمن، حيث يتأقلم الدماغ وينخفض شعوره بالمتعة الطبيعية (وهو ما يُعرف بالبلد الانفعالي أو Anhedonia).
- ظاهرة الاشتياق الشرطي والتحول إلى "الجلوتامات": لا يتوقف الأمر عند الدوبامين فحسب؛ بل تشير الأبحاث الحديثة إلى أن رؤية "المحفزات البيئية" المرتبطة بالإدمان (مثل رؤية الهاتف أو مكان التعاطي) تطلق إشارات عصبية عبر ناقل عصبي يدعى الجلوتامات، وهو المسؤول عن تثبيت العادات العميقة وصعوبة الإقلاع.
- تغيرات في القشرة الدماغية المسؤولة عن التحكم بالذات: أظهرت فحوصات الدماغ الحديثة انخفاضاً في حجم وكفاءة المادة الرمادية في مناطق التحكم التنفيذي (Executive Functions)، مما يفسر عجز المدمن عن مقاومة الاندفاع وضعف إرادته المؤقتة عند التعرض للمثيرات.

٥. الإدمان الرقمي: كيف يؤثر على الدماغ نفسياً؟

- عندما تستخدم هاتفك الذكي وتتلقى إشعارات أو إعجابات:
- يفسرها عقلك كـ "مكافأة اجتماعية" وقبول من الآخرين.
 - يُفرز الدوبامين، وتشعر بلحظة قصيرة من الفضول أو الإنجاز.
 - مع التكرار، تتبرمج شبكات الدماغ على توقع هذه المكافأة فوراً، مما يجعلك تلتقط هاتفك لإرادياً وبشكل قهري دون سبب واضح.
- هذه العملية تشبه تماماً آلية الإدمان الكيميائي، لكنها تعمل هنا عبر "المنبهات الرقمية".

٦. الاستجابة الجسدية والنفسية للإدمان الرقمي

- الإدمان الرقمي ليس مجرد عادة عابرة، بل يترك أثراً على الجهاز العصبي والجسم:
- كثرة التعرض للشاشات تنبه الجهاز العصبي باستمرار لتلقي معلومات بصرية وصوتية.
 - يؤدي هذا التنبيه الدائم إلى وضع الجهاز العصبي في حالة "تأهب واستنفار دائم" (Hyperarousal)، مما ينتج عنه:
 - توتر عضلي مستمر.

- اضطرابات ومشاكل في النوم.
- إفرازات هرمونية خفيفة ومتكررة تسبب التعب والإجهاد العصبي.

٧. التأثيرات السلوكية والنفسية للإدمان الرقمي

- خلل في شبكة الوضع الافتراضي (DMN): وهي شبكة دماغية مسؤولة عن التفكير العميق، التأمل، وتكوين الهوية الشخصية؛ والإدمان الرقمي يضعف هذه الشبكة.
- ضعف الانتباه وتشتت التركيز (Attention Span): كثرة التنقل بين مقاطع الفيديو القصيرة (مثل الريلز والتيك توك) تعود الدماغ على الإشباع الفوري وتدمر القدرة على التركيز الطويل.

٨. الخطورة النفسية للإدمان الرقمي

لأن الدماغ البشري لا يفرق بوضوح بين المتعة الواقعية والافتراضية، فإنه يفضل دائماً المتعة السريعة والمجانية (من الشاشة) على المتعة العميقة والبطيئة (من إنجاز المهام الواقعية)، وينتج عن ذلك:

- بلد عاطفي وانفعالي (صعوبة التأثر بالمواقف الحياتية العادية).
- عزلة اجتماعية حقيقية رغم كثرة التواصل الرقمي الظاهري.
- ضعف في مهارات التواصل الواقعي وحل المشكلات.

٩. استراتيجيات العلاج والتدخل النفسي

أولاً: علاج الإدمان بشقيه (الكيميائي والسلوكي)

- العلاج الدوائي (عند الحاجة): للمساعدة في إعادة التوازن للناقلات العصبية وتقليل حدة الأعراض الانسحابية.
- العلاج النفسي المعرفي السلوكي (CBT): وهو الأساس لتدريب الدماغ على تحديد الأفكار التلقائية، تعديل السلوك، وتطوير مهارات التأقلم والتعامل مع الضغوط.
- العلاج التأهيلي والسلوكي: إعادة تنظيم نمط الحياة (النوم، التغذية، الرياضة) لاستعادة التوازن العصبي.

ثانياً: علاج الإدمان الرقمي (إعادة البرمجة السلوكية)

- الصيام الرقمي (Digital Detox): فترات زمنية محددة يتم فيها الابتعاد تماماً عن الشاشات لخفض الاعتماد العصبي وإعادة حساسية الدوبامين لمستوياتها الطبيعية.
- إعادة تفعيل مصادر المتعة الطبيعية: ممارسة الرياضة، الهوايات اليدوية، والتواصل الاجتماعي وجهاً لوجه.
- التحكم بالمثيرات البيئية: تقليل الإشعارات غير الضرورية وإبعاد الهاتف عن غرفة النوم.
- انتظام النوم: لأن السهر واضطراب النوم يعززان اختلال الدوبامين ويزيدان من هشاشة الحالة النفسية.

خاتمة: يتقاطع الإدمان الرقمي مع الإدمان الكيميائي في تأثيرهما على نظام المكافأة وأسلوب عمل الجهاز العصبي. وكلاهما يعيدان برمجة الدماغ للبحث القهري عن اللحظات السريعة والمكافأة السهلة، على حساب راحة الإنسان النفسية، وجسدية، وتوازنه العاطفي.

المصادر والمراجع العلمية (References)

- National Institutes of Health (NIH) / StatPearls(2023).

Neurobiology of Addiction: Reward Systems, Brain Circuits, and the 3-Stage Cycle.

-PMC / National Center for Biotechnology Information (2024).

The Effects of Digital Addiction on Brain Function and Structure: Reductions in Gray Matter Volume and Prefrontal Cortical Alterations.

- Journal of Behavioral Addictions & Neuroscience Research(2024-2023).

Dopaminergic Dysregulation, Glutamate Adaptation, and Executive Control Deficits in Behavioral and Substance Addictions.