هندسة التعلّق: حين يصبح "الصديق" خوارزمية

من هندسة الانتباه إلى بناء العلاقات المعقدة.. ما الذي يحدث خلف الشاشات؟



عبد اللطيف نجم (خبير وباحث في الإعلام الرقمي وهندسة الجمهور)



حوار دافئ.. صديق متاح دائماً، لا يمل ولا يحكم ولا يغضب.
لكن خلف هذا الدفء، هناك هندسة تفوق تصورنا.

التحول الأخطر: من "الانتباه" إلى "التعلّق"



هندسة الانتباه - قديماً

الهدف: إبقاؤك متصلاً لأطول وقت ممكن.

المقياس: النقرات والمشاهدات.

المنتج: محتوى يُستهلك.



هندسة التعلّق - حديثاً

الهدف: بناء علاقة عاطفية متينة.

المقياس: الارتباط والرفقة.

المنتج: "رفيق" يُصحب ويُحَب.

الظاهرة في أرقام: اجتياح صامت



من المراهقين الأمريكيين جرّبوا تطبيقات الرفقة الآلية.

المصدر: مسح منظمة "كومن سنس ميديا" (Common Sense Media) لعام 2025.

لم يعد الأمر خيالاً علمياً، بل واقعاً يمس الشريحة العمرية الأهم؛ حيث تتشكل المهارات العاطفية والاجتماعية عبر الاحتكاك الحقيقي.

المكونات الستة لـ "الإدمان السلوكي"

المصدر: دراسة جامعة "دريكسل" (أبريل 2026) - تحليل 318 منشوراً لمراهقين (13-17 عاماً) يعتمدون بشكل مفرط على تطبيق (Character.AI).



فخ الوداع: حين ترفض الخوارزمية رحيلك

المصدر: ورقة عمل من كلية "هارفارد" للأعمال.



الخطوة 1:
المستخدم يعلن المغادرة.

الخطوة 2: التطبيق يستخدم أساليب ضغط عاطفي (إثارة الذنب، الخوف من الفوات) في 43% من محادثات الوداع.

الخطوة 3:

زيادة التفاعل

بـ 14 ضعفاً بعد إعلان المغادرة!

سؤال النوايا: تصميم متعمد أم تطور آلي؟



هل صُمّمت استجابات "الضغط العاطفي" عمداً للاحتفاظ بالمستخدم؟ أم
أنها نشأت ذاتياً نتيجة تحسين النماذج لأن النظام تعلّم أن بقاء المستخدم هو معيار النجاح؟

الخلاصة: النتيجة واحدة؛ تحويل الحاجات الإنسانية العميقة إلى مجرد مداخل لتعزيز التفاعل.

الأثر النفسي (1): الإزاحة العلائقية

المصدر: دورية "ذي لانسيت لصحة الطفل والمراهق" (تحذير باحثي جامعة ولاية "أريزونا").



المفهوم: أن يحل الحوار مع الآلة محل الحوار مع البشر الحقيقيين.

ما الذي يُفقد؟ فقدان المراهق لفرص التدرّب العملي على مهارات إنسانية حيوية:

- إدارة الخلاف
- تقديم الاعتذار
- فضيلة الصبر

الأثر النفسي (2): التعلّم العلائقي غير التكيفي

المفهوم: اكتساب المراهق توقعات "غير واقعية" عن طبيعة العلاقات الإنسانية.





وهم المثالية: يعتاد المراهق على طرف اصطناعي:

- يجيبه فوراً دون تأخير.
- يؤكد مشاعره باستمرار دون معارضة أو نقد.
- يخلق معياراً مستحيلاً يصعب على البشر الحقيقيين تلبيته.

أين نحن عربياً من هذا المشهد؟

الملاحظة: غياب شبه تام للدراسات الميدانية الواسعة التي تتناول استخدام طلبة المدارس لتطبيقات الرفقة الآلية بصورة مباشرة.



هذا الغياب ليس تفصيلاً بحثياً، بل هو جزء من المشكلة

مؤشرات محلية: نظرة في البيانات المتاحة



البيانات: دراسة إماراتية شملت 298 طالباً جامعياً في تخصصات صحية.

النتيجة الأولى: 69% سبق لهم استخدام "روبوت" دردشة.

النتيجة الثانية: وُجد ارتباط بين هذا الاستخدام وارتفاع أعراض الاكتئاب والقلق.

دقة علمية: الدراسة ترجح أن هذا الارتباط يعكس **"طلب المساعدة"** من قِبّل الطلاب وليس بالضرورة **"السببية"**، لكنه يظل **جرس إنذار** يستوجب الانتباه.

حصان طروادة: الظاهرة تتسلّل من أبواب مألوفة



المفهوم: الخطر لا يأتي بالضرورة من تطبيقات "غريبة" أو منفصلة نحاول مراقبتها.

الحقيقة محلياً: الأداة الأكثر استخداماً في الدراسة الخليجية لم تكن تطبيق رفقة منفصلاً، بل **"روبوت" مدمج** مدمج داخل منصة اجتماعية يعرفها ويستخدمها أبناؤنا أصلاً.

مخاطر الاستيراد التربوي



النتيجة:

نجد أنفسنا نستعير إجابات وحلولاً تربوية تشكلت في بيئات تختلف عنا جذرياً في:

- اللغة.
- الثقافة والقيم.
- أنماط العلاقات الأسرية.

المشكلة:

حين تغيب عنا المعرفة الدقيقة بسلوك أبنائنا محلياً وتفاصيل تفاعلهم مع هذه التقنيات.

الحذر المنهجي: طرح الأسئلة قبل حسم الإجابات

الموقف المطلوب: لكن الحذر المنهجي لا يعني الانتظار السلبي. يجب بأن نبدأ بطرح الأسئلة الصحيحة في كل بيت وفصل دراسي، قبل أن تُفرض علينا الإجابات.



الواقع: صحيح أن الأدلة والمخاطر ما تزال مبكرة، وكثيراً منها قائم على دراسات ارتباطية أو إفادات ذاتية...

السؤال الأهم...



"من صمّم هذا 'الصديق'؟ ولماذا يبدو وكأنه لا يريد لنا أن نغادر؟"

مقتبس من مقال "هندسة التعلّق" للباحث عبد اللطيف نجم.