

التفاعلات الإدراكية مع مواقع التواصل الإجتماعي



الكاتب: زينب فرحات



المصدر: مركز الإتحاد للأبحاث والتطوير



تاريخ الإصدار: 14 شباط / فبراير 2022



التفاعلات الإدراكية مع مواقع التواصل الاجتماعي

زينب فرحات - مركز الإتحاد للأبحاث والتطوير

تعددت أسباب وكيفية استخدام مواقع التواصل الاجتماعي بين الكماليات والضروريات، ذلك أنها باتت تمثل جانباً لا يُستهان به من حياتنا اليومية. هذه المواقع تُحتم علينا بذل الوقت، المال، المشاعر، والمواقف في مقابل إشباع حاجاتنا الذاتية. بمعنى آخر، هي عملية تفاعل عصبي ونفسي تام، خاصة في زمن انتشار جائحة كورونا وتقليل التواصل المباشر بين البشر، أو بدافع الحاجة البشرية للتواصل، لكن ذلك قد يقود في نهاية المطاف إلى سلوك غير متوقَّع.

في الحقيقة، إن مواقع التواصل الاجتماعي تتقاطع بصورة مباشرة مع الشخصية الإنسانية، والسبب هو أنها توفّر للمستخدم مكاناً لأداء وبناء الهوية، وتحفّز العلاقات الاجتماعية. ولأن الأبعاد الاجتماعية للوجود البشري مهمة جداً، ركّز الباحثون على فهم تأثيرات وسائل التواصل الاجتماعي على سلوك المستخدم وحالته النفسية. من هنا، كان لا بدّ من معرفة التأثيرات السلبية لمواقع التواصل بهدف الوقاية منها أو معالجتها في حال وجودها.

تعرف مواقع التواصل الاجتماعي بأنها تطبيقات "تسمح بتكوين مجتمعات عبر الإنترنت من خلال تمكين الأشخاص من مشاركة المعلومات والأفكار والآراء والرسائل ومقاطع الفيديو"، (Webster, 2010). وهي متعددة الأشكال، إذ إنه ابتداءً من عام 2015 كان هناك أكثر من 200 شبكة اجتماعية مختلفة تعمل في جميع أنحاء العالم. منصات الشبكات الاجتماعية هي خدمات قائمة على الويب تسمح للأفراد بما يلي: "إنشاء ملف تعريف عام أو شبه عام، إنشاء قائمة بالمستخدمين الآخرين الذين يشاركونهم في الاتصال، عرض قائمة الاتصالات الخاصة بهم وتلك التي أجراها الآخرون داخل النظام" (Boyd and Ellison, 2007). يُعد Facebook حالياً أكثر الشبكات الاجتماعية استخداماً على الإنترنت، مع 1.5 مليار مستخدم دائم، فيما تُركّز الشبكات الاجتماعية الأخرى على استخدامات محدّدة، مثلاً LinkedIn يُعنى بالحياة المهنية، Twitter للتدوين المصغّر، ويستخدم Instagram لمشاركة الصور. أي هناك كمية هائلة من المعلومات والبيانات التي يتداولها مستخدمو مواقع التواصل. ويُقدّر أنه في كل يوم يقوم المستخدمون بـ 12 مليار مشاركة عبر Facebook ويغرّدون 400 مليون رسالة عبر Twitter ويحملون مقاطع فيديو لمدة 12 عاماً على youtube (Meshi et al., 2015).

تأثير مواقع التواصل على وظائف الدماغ

إن الاستخدام الكثيف لمواقع التواصل والمتنامي بشكل تدريجي، يقودنا للبحث في الآثار العصبية لهذه المواقع. في عام 1997 الذي تمّت فيه صياغة مصطلح "وسائل التواصل الاجتماعي" (Bercovici, 2010) استخدم هذا المصطلح أكثر من 10000 مقال صحفي منشور. وفي وقت لاحق، بدأ الباحثون في مجالات مثل علم النفس والاقتصاد والتسويق والاتصالات وعلم الاجتماع في استخدام وسائل التواصل الاجتماعي في تحقيقاتهم (Wilson, 2012). مع ذلك، لم يصل الباحثون سوى إلى نتائج سطحية لاستخدام وسائل التواصل الاجتماعي دون الحصول على رؤى كاملة عن العمليات المعرفية الاجتماعية للإنسان. بالتالي، بدأ أن مجال علم الأعصاب في دراسة مواقع التواصل متأخراً. (Mauri, 2011; Bayer, 2015)

أظهرت دراسات التصوير العصبي للسلوكيات الاجتماعية غير المتصلة بالإنترنت أن التفكير في أفكار الآخرين ومشاعرهم ونواياهم يحفّز بشكل كبير شبكة من مناطق الدماغ، بما في ذلك القشرة الأمامية، الجبهية الظهرية (DMPFC) والتقاطع الصدغي الثنائي (TPJ) والفص الصدغي الأمامي (ATL) والتلافيف الأمامية السفلية (IFG) والقشرة الحزامية الخلفية / الطليعة (PCC) (Wolf, 2010; Schurz, 2014). فيما ربطت الدراسات الحديثة بشكل مباشر بين النشاط في هذه المناطق وتبادل المعلومات، (Falk, 2013). ومن المحتمل أيضاً أن تساعدنا هذه المناطق في معالجة الأفكار والسلوكيات الاجتماعية التي تسببها وسائل التواصل الاجتماعي.

ليس ذلك فحسب، بعض الأبحاث أظهرت أنه في العصر الحالي يتم تطوير نوع جديد من البشر (Veen and Vrakking, 2006) بالنظر لما لوسائل التواصل الاجتماعي من تأثير كبير على جميع جوانب المجتمع البشري بما في ذلك العلاقات والعمل والتعلم والفن واللعب. بالطبع، هيكلنا المادي الأساسي هو نفسه، لكن الوصلات العصبية للدماغ التي تكوّنت بعد الولادة تتغيّر. هؤلاء البشر الجدد هم "أطفال عصر الإنترنت"، الذين نشأوا مع تواصل شبكي مستمر ووسائط مرئية غير محدودة الاستخدام (Judd and Kennedy 2011).

الإدراك الذاتي

يستخدم الأشخاص وسائل التواصل الاجتماعي لنشر معلومات عن أنفسهم، فهم يشاركون تجربتهم الشخصية الحالية أو الماضي القريب الذي عاشوه أو آرائهم الخاصة (Naaman, 2010). على هذا النحو، فإن استخدام وسائل التواصل الاجتماعي ينطوي على قدر كبير من التفكير الذاتي المرجعي، فالتفكير في الذات قد يدفع المستخدم إلى بث تلك الأفكار، وقد يؤدي بث أفكار المرء إلى إثارة المزيد من التفكير الذاتي المرجعي. كما يؤدي تلقي التعليقات إلى

تقييمات ذاتية منعكسة وتتطلب المقارنة الاجتماعية أيضاً من المستخدمين التفكير في سلوكهم الخاص بما يتعلّق بالمستخدمين الآخرين.

السلوك

يتأثر السلوك البشري بالعديد من العوامل بما في ذلك العوامل الاجتماعية والثقافية. وبالتالي كان لظهور التكنولوجيا، وانتشار مواقع التواصل الاجتماعي، آثارهما على حياة الإنسان. وهنا لا نتحدث عن أثر جانبي يمَسّ بحياة الإنسان، إنما عن تغييرات جذرية في السلوك البشري، تتقاطع مع التجارب الخاصة والمعتقدات الذاتية والميول والخلفيات الثقافية والفكرية.

على سبيل المثال، في استطلاع رأي أجره مركز pew للأبحاث في الولايات المتحدة الأمريكية استهدف فئة البالغين عام 2018، تبين أنه ثمة 14% من النساء والرجال غيروا وجهات نظرهم حول قضية سياسية أو اجتماعية في العام الماضي بسبب شيء رأوه على وسائل التواصل الاجتماعي (Bialik, 2018).

مواقع التواصل الاجتماعي أدت إلى تغيير الآراء بين الديمقراطيين والمستقلين ذوي الميول الديمقراطية (17%) أكثر من الجمهوريين (9%). الرجال الديموقراطيون غيروا آرائهم بنسبة 21% فيما بلغت نسبة الإناث اللواتي غيرن آرائهن 14% أما بالنسبة للجمهوريين فقد تساوت النسبة بين الرجال والنساء بمعدل 9% لكل منهما.

بحسب الاستطلاع يعود تغيير الآراء السياسية والاجتماعية إلى مفهوم مواقع التواصل بالنسبة لكل فرد، فمن يعتبر أن مواقع التواصل أداة للمشاركة السياسية الشخصية والنشاط الاجتماعي السياسي يتأثر بها. أما الذين لا يعتقدون أن هذه المواقع مهمة عندما يتعلق الأمر بالمشاركة في القضايا السياسية أو الاجتماعية فغالباً لا تتغير آرائهم.

كان تأثير المجتمعات الجديدة والاتصال يعود بالدرجة الأولى إلى أنها تغير معتقداتنا وقراراتنا وبالتالي تغير سلوكياتنا إذ نتبنى سلوكيات جديدة تتماشى مع المجتمعات المختلفة من الأشخاص الذين تتفاعل معهم بشكل متكرر بوعي أو من دون وعي. (Jackson 2010). بالإضافة إلى ذلك "أصبح من الضروري لكل شركة - صغيرة كانت أم كبيرة - أن تتضمن مفهوم الشبكات الاجتماعية كعنصر أساسي في استراتيجيتها التجارية الشاملة، ويعود نجاحهم جزئياً إلى النجاح في وسائل التواصل الاجتماعي (Qualman 2012). بشكل عام، يكون التركيز الأساسي لجميع الأعمال التجارية هو العميل، وكيفية الوصول إليه وإرضائه فيما ترتكز الإستراتيجية الموجهة نحو العملاء بشكل أساسي على وفرة من البيانات والمعلومات التي تستهدف العملاء.

في حياتنا اليومية تعتبر الاختيارات الصغيرة مثل العلامات التجارية، أو القرارات السياسية مثل التصويت، هي الطرق التي نعبر بها عن مواقفنا. يعد تغيير المواقف والإقناع من المفاهيم الأساسية في دراسة السلوك الفردي (crano and

(prislin, 2006) ولذلك تستثمر الشركات في تغيير مواقف العملاء (Alba and Hutchinson, 2000). فيما تعتبر الإعلانات في وسائل الإعلام الرئيسية مثل التلفزيون والصحف من أكثر وسائل الإقناع فعالية، لذلك تجذب انتباه الباحثين. وقد أصبحت منصات الوسائط الاجتماعية، مثل Weibo و Twitter (موقع صيني للتدوين المصغّر)، تدريجياً ثمة منصات لا تقدر بثمن للتفاعلات الاجتماعية عبر الإنترنت (Parslow, 2011). يمكن الجمهور من تغيير انطباعات مجموعات معينة.

ورغم أن وسائل التواصل الاجتماعي قد وفّرت لنا فرصة غير محدودة للاتصال عبر الإنترنت، بيد أن التأثيرات السلبية لهذا التواصل الا محدود تسير معه بشكل موازي. على سبيل المثال يؤدي الاستخدام المفرط لمواقع التواصل الاجتماعي إلى إدمان الهواتف الذكية (Swar and Hameed, 2017). كذلك قد يؤدي استخدام مواقع التواصل إلى تفكك العلاقات الأسرية، فقدان الخصوصية والتعرض للابتزاز عبر الإنترنت.

(Tang et al., 2016).

الذاكرة

تتيح لنا المنصات الاجتماعية البقاء على اتصال مع الأصدقاء وإقامة علاقات جديدة، ولكن زيادة التواصل الاجتماعي قد يأتي بنتائج معاكسة لها آثار على أداء الذاكرة، ففي دراسة نُشرت في مجلة *the Journal of Experimental Social Psychology* أظهر الباحثون أن أولئك الذين وثّقوا وشاركوا تجاربهم على وسائل التواصل الاجتماعي حفظوا ذكريات أقل دقة من تلك الأحداث التي عاشوها بالفعل. في الدراسة التي أشرفت عليها الباحثة ديانا تامير من جامعة Princeton، اكتشف الباحثون أن التقاط الصور ومقاطع الفيديو لوسائل التواصل الاجتماعي يؤثّر على متعة الناس ومشاركاتهم وذاكرتهم.

الدراسة قامت على الطلب من مجموعة مشاركين الذهاب في جولات اختيارية في حرم جامعة ستانفورد. وطُلب منهم تسجيل تجاربهم بعدة طرق: التقاط صور فوتوغرافية، ملاحظات عن الجولة، تسجيل التجربة دون حفظها، مشاركة التجربة على وسائل التواصل الاجتماعي أو التفكير فيها داخلياً. ثم سُئلوا عن مدى استمتاعهم بالتجربة، وإلى أي مدى حافظوا على تركيزهم أو ما إذا كانت أذهانهم شاردة، ثم أجروا اختباراً لاختبار ذاكرته (Tamir et al., 2018).

وجدت تامير وفريقها أن أولئك الذين سجّلوا تجاربهم أو شاركوها كان أداءهم أسوأ من الآخرين بنسبة 10% في اختبارات الذاكرة في جميع التجارب. ثم خلص الباحثون إلى أن السبب المحتمل وراء عجز الذاكرة لم يكن وسائل التواصل الاجتماعي فحسب لأنه حتى التقاط الصور أو كتابة الملاحظات دون نشرها أظهر نفس التأثيرات. إنما كان

عجز الذاكرة بسبب إضفاء الطابع الخارجي على تجربة المشاركين - أي إعادة إنتاج التجربة بأي شكل - جعلهم يفقدون شيئاً من التجربة الأصلية. هذه النتائج متجذرة في البحث عن الطريقة التي نقسّم بها المعلومات بين التخزين الداخلي - ما نقرر تذكره - والتخزين الخارجي وهو ما نخزّنه في مكان آخر، بحسب تامير.

التأثير النفسي لمواقع التواصل

إن التفاعل النفسي والعاطفي مع مواقع التواصل الاجتماعي هو امتداد طبيعي لحاجة بشرية فطرية للحب والتقدير، ومن هنا يمكن تفسير حالات الحب والصدقات والإدمان التي تنشأ عبر مواقع التواصل الاجتماعي، فبالنظر إلى الخوارزمية البشرية، يميل البشر إلى البحث عن المشاعر السلبية والإيجابية، وفي حين أن الأولى تتمثل بمشاعر القلق والخوف التي يفرزها الدماغ كحالة دفاع لمواجهة التهديدات المحتملة، فإن المشاعر الإيجابية تتمثل بدفق الحب والأمل والإثارة، وهي أول حاجة بشرية للبقاء قبل الطعام والماء، فالمولود الجديد يبكي حتى تحضنه أمه، ومنذ تلك اللحظة، نواصل البحث عن الحب والعاطفة بقية حياتنا (The social dilemma, 2021).

دور التكنولوجيا في هذا الصدد، يكمن في أنها تترجم المشاعر والحاجات البشرية إلى إبداءات الإعجاب، مشاركات، متابعين، تعليقات وهي خوارزمية بشرية - اجتماعية، ذلك أننا عندما نشارك محتوى ما عبر الإنترنت، عندما نحب، نعلق، ونتفاعل، نقوم بتنشيط كل من الخوارزميات الاجتماعية والبشرية لمواصلة تغذيتنا دماغياً وعاطفياً عن طريق التكنولوجيا. (The social dilemma, 2021).

إذاً، فخ استخدام مواقع التواصل الاجتماعي يكمن هنا تحديداً في التفاعل العاطفي بشقييه السلبي والإيجابي، فسواء نتج عن هذا الاستخدام إثارة مشاعر القلق والخوف أو المتعة والسعادة لكلا تجربتين تبعاتها.

يلجأ الأفراد الذين يعانون من القلق والخوف إلى استخدام الإنترنت لتنظيم مخاوفهم الاجتماعية والتعويض عنها (Shepherd & Edelman, 2005). وتشير الأبحاث إلى أن الأفراد القلقين اجتماعياً قد ينظرون إلى الإنترنت على أنه منصّة أكثر راحة للتواصل الاجتماعي، مما يؤثر على رغبتهم للبقاء ضمن حدود التواصل عبر الإنترنت، بدلاً من التواصل وجهاً لوجه (Erwin et al., 2004).

كنتيجة متوقعة لمعتقداتهم الاجتماعية، قد يُفضّل الأفراد القلقون اجتماعياً التفاعل عبر الإنترنت على التفاعلات المباشرة، مما يزيد من احتمالية مشاركتهم بشكل مكثّف للأنترنت (Caplan, 2005) لكن المشكلة أن الأفراد الذين يعانون من القلق والخوف سيقعون مرّة أخرى في شباك هذه الدوامة عند استخدام مواقع التواصل. يحصل ذلك من خلال المقارنات الاجتماعية السلبية، إذ ينظرون إلى أنفسهم بشكل أكثر سلبية مقارنةً بالأشخاص الآخرين (Antony, Rowa, Liss, Swallow, & Swinson, 2005) نتيجةً لذلك أيضاً، من المرجح أن مقارنة الذات سلباً مع الآخرين يعرّض الأفراد الذين يعانون من القلق الاجتماعي لخطر متزايد بما في ذلك إثارة الشعور بالانعزالية الاجتماعية والوحدة والاكتئاب.

علاوةً على ذلك، أشارت الأبحاث أيضاً إلى الارتباط بين القلق الاجتماعي والصفات الإدمانية (Honnekori et al., 2017)، أي أن القلق الاجتماعي الأسوأ كان نتيجة عدم القدرة على تقليل استخدام مواقع التواصل بسبب قضاء الكثير من الوقت في التفكير بالعمليات التفاعلية الحاصلة فيها واستخدامها للهروب من المشاكل اليومية. أما بالنسبة للتفاعل الإيجابي مع مواقع التواصل أي الشعور بالسعادة والمتعة فسيتم شرحه في الفقرات أدناه.

المكافآت

ميزة وسائل التواصل الاجتماعي أنها توفر للمستخدمين إمداداً ثابتاً من المكافآت الاجتماعية، مع كل اتصال اجتماعي. على سبيل المثال، يمكن لمستخدمي Facebook تلقي تعليقات إيجابية على شكل "إعجاب" أو اتصالات اجتماعية في شكل طلب "صداقة". هذه الإشعارات البسيطة قد تنشّط نظام المكافأة في دماغنا، وتجعلنا نعود إلى Facebook للمزيد. والسبب هو أن المكافآت الاجتماعية تعمل على تنشيط شبكة من مناطق الدماغ بما في ذلك القشرة الأمامية الجبهية البطنيّة (VMPFC) والمخطط البطني ومنطقة السقيفة البطنيّة (Fareri and Degado, 2014).

في مقارنة دقيقة للمكافآت الاجتماعية، يعتبر إعطاء "إعجاب" على Facebook شبيهاً بأنواع أخرى من السلوك الاجتماعي الإيجابي، والتي تعمل أيضاً على تنشيط نظام المكافآت، مثل التبرّع للجمعيات الخيرية (Harbaugh, W.T. et al, 2007). أضف إلى ذلك، يمكن أن تؤدي قراءة مشاركات الآخرين أيضاً إلى إثارة نشاط المكافأة، لأن تلقّي المعلومات يثير الفضول (Arnone, M.P. et al. 2011).

من ناحية أخرى، أفاد بعض مستخدمي وسائل التواصل الاجتماعي أن الإعجابات تعمل كشكل من أشكال الدعم الاجتماعي أو الإنتماء أو الاعتراف بالخبرة المشتركة، فإنها كثيراً ما تستخدم للإشارة إلى الموافقة أو الاستمتاع (Hayes and all, 2016).

الإدمان

إثارة شعور المتعة والدعم لدى مستخدمي وسائل التواصل يؤدي مع الوقت إلى حالة "إدمان"، ومردّد ذلك إلى أنه عندما تصلنا التعليقات والإعجابات، لا يتم إبلاغنا على الفور بل نتلقّى إشعارات على شكل زر لامع أو صوت مثير يؤخر اكتشاف طبيعة المحتوى الوارد بشكل دقيق. ولذلك، ثبت أن الإجراء البسيط المتمثل في الضغط على زر الكشف عن المعلومات يؤدي إلى إثارة السلوك القهري والاستثارة، وتضيف الميزات المطوّرة حديثاً على الهواتف الذكية طبقات إضافية من الترقّب. وفي مقارنة خطيرة للغاية جرى تشبيهه ميزة "التمرير السريع" في تطبيق Facebook مثلاً لإنشاء دفق جديد من المعلومات، بسحب ذراع ماكينات القمار في الكازينو (Miller, 2021).

أطلق بعض الباحثين وصف "المنشّطات المفرطة" على التفاعلات والمكافآت الافتراضية، بالنظر إلى أنها يمكن أن تؤدي إلى حالات الإدمان والاكتئاب، وطالما أن المزيد من المشاركة تعني المزيد من الربح، فسيكون لمصممي وسائل التواصل الاجتماعي مصلحة فعلية في تنفيذ التصميمات التي تؤدي إلى "البؤس البشري". هذه النتيجة العلمية بحسب ميلر تضاف إلى الإجماع المتزايد على أن "المنشّطات الرقمية المفرطة" تشكّل تهديداً لرفاهيتنا وتضفي وزناً على تلك الأصوات التي تدعو إلى التغيير في كيفية تصميم وسائل التواصل الاجتماعي وتشغيلها وتنظيمها.

بالإضافة إلى ذلك، تجعلك وسائل التواصل الاجتماعي مدمناً على الشاشة، إذ إن المكافآت الفورية تؤدي إلى إطلاق الدوبامين (هرمون السعادة) في كل مرة تنشر فيها أو تتلقى إشعاراً من التطبيقات. هذا الوبل المستمر من المكافآت يجعل عقلك في حالة طلب المزيد دائماً بسبب إطلاق الدوبامين، مما يؤدي إلى إدمان وسائل التواصل الاجتماعي. تشير الدراسات إلى أن عمليات مسح الدماغ لمستخدمي وسائل التواصل الاجتماعي بكثافة تبدو مشابهة جداً لمدمني المخدرات أو القمار (Ophir and wanger, ; loh and karai, 2016).

هناك أثر نفسي آخر لاستخدام مواقع التواصل بصورة مكثّفة، وهو ما يصفه ميلر بأنه يسمى "عملية جراحية" أي استخدام فلاتر الوجه ليبدو مثالياً جداً، على غرار ما يحصل في استخدام

تطبيق Snapchat. هذا المظهر الجميل والمخادع الذي يبدو به يجذب لنا الكثير من إشارات الإعجاب والتعليقات الإيجابية الأمر الذي يجعلنا نشعر بسعادة كبيرة، بالتالي الحاجة إلى الوجود الدائم في تطبيقات مواقع التواصل، ومن المحتمل الشعور بالتوتر وعدم الارتياح عند البقاء خارج الاتصال لفترة طويلة.

الواقع أن إدمان مواقع التواصل الاجتماعي لا يرتبط بالحاجات النفسية للفرد فحسب، بل هو معد مسبقاً من قبل مؤسسي هذه الواقع. ذلك أن الفرد لم يعد ينتظر تلقي إشعارات الإعجاب من الأصدقاء أو الإطلاع على منشوراتهم، ثمّة أشياء أخرى تحاصره بمجرد أنه اتصل بالإنترنت وهي ما تعرف بـ"محرك التوصيات" أو "نظام الاقتراح" وهو فرع من أنظمة تصفية المعلومات التي تهدف إلى توقع إعجاب المستخدم بمنتج أو خبر معين بحسب اهتماماته.

يفترض الفيلم الوثائقي The social dilemma للمخرج أورلوفسكي الذي عُرض عبر Netflix، أن هاري وسالي وسام أصدقاء جامعيون أنشأوا حسابات على منصة وسائل اجتماعية للبقاء على اتصال مع بعضهم البعض. إذا أنشأ هاري منشوراً في الساعة 9.51 صباحاً ثم أنشأت سالي منشوراً في الساعة 9.55 صباحاً، فسيري سام عند تسجيل الدخول إلى حسابه على وسائل التواصل الاجتماعي، أولاً مشاركة سالي، ثم هاري. قد يستجيب سام لأي منهم ثم يعود إلى أداء واجباته المدرسية في غضون بضع دقائق. هذا ما كان يحدث سابقاً، أما اليوم فالأمر ليس بهذه البساطة (Sinha and Shaikh, 2020).

بحسب الفيلم الوثائقي، اليوم قد لا يرى سام منشورات هاري وسالي على الإطلاق. بدلاً من ذلك، ينتهي به الأمر إلى مشاهدة سلسلة من مقاطع الفيديو الفيروسية. والسبب أن "محرك التوصيات" رصد إبداءات الإعجاب وعدم الإعجاب لدى سام استناداً إلى نشاطه التاريخي على المنصة، وبالتالي جرى تحديد ما سيراه في موجز الوسائط الاجتماعية الخاص به. إن محرك التوصيات هذا هو الذي سيضمن بقاء سام متصلاً بالمنصة لعدة دقائق، وأحياناً ساعات. وفي هذا الوقت، سينتهي الأمر أيضاً بمشاهدة العديد من إعلانات المنتجات والخدمات التي يروج "محرك التوصيات" أن سام سينفق وقتاً عليها.

تمثل الخوارزميات العمود الفقري لـ"محرك التوصيات"، فوفق اعتراف الأشخاص الذين تمت مقابلتهم في الفيلم، جرى تصميمها للعمل على مستوى علم النفس العصبي لتغيير التصورات البشرية. وهنا تتقاطع اقتراحات "محركات التوصيات" مع نظام "المكافأة" النفسي، ليجري الأمر على نحو أن يتم إرسال الإخطارات في أوقات محددة بعناية باستخدام مفهوم يسمى "التعزيز المتقطع"، فبدلاً من عرض جميع الإخطارات، سيظهر لك حوالي 50-75 بالمائة منها. ينشط التسليم المحسوب للإخطارات دوائر المتعة والمكافأة في الدماغ، والمفتاح لتفعيل ذلك هو تسليم المكافأة (الإشعارات) في كل مرة تقريباً.

في الختام، لا شك أنه هناك أيضاً جوانب إيجابية لاستخدام مواقع التواصل الاجتماعي، فهي تعد وسيلة لاكتساب الكثير من المهارات الجديدة بما في ذلك تعلّم لغة ثانية، أو تساعد الفرد للحصول على فرصة عمل، بالإضافة إلى تكوين صداقات جديدة، لكن الاستخدام المكثف دون وعي لمواقع التواصل سيقود الإنسان للإدمان كونه تم تصميم مواقع التواصل على نحو يشبع حاجات نفسية وضرورية. لذلك لا بدّ من الاستخدام المنضبط لتحقيق التوازن بين العالم الافتراضي والواقعي، فضلاً عن أنه كلما أدرك الإنسان آثار التفاعلات العصبية والنفسية الخاصة مع مواقع التواصل كلما تجنّب الوقوع في خطر هذه الآثار.

References:

- Armitage, C.; et al. The “online brain”: How the Internet may be changing our cognition. *World Psychiatry* 2019, 18.
- Alba, J. W., and Hutchinson, J. W. (2000). Knowledge calibration: what consumers know and what they think they know. *J. Consum. Res.*
- Arnone, M.P. et al. (2011) Curiosity, interest and engagement in technology-pervasive learning environments: A new research agenda. *Educ. Technol. Res. Dev.* 59, 181–198.
- Boyd, D.M. and Ellison, N.B. (2007) Social network sites: definition, history, and scholarship. *J. Comput.*
- B.S. Honnekeri, A. Goel, M. Umate, N. Shah, A. De Sousa .Social anxiety and Internet socialization in Indian undergraduate students: An exploratory study.*Asian Journal of Psychiatry*, 27 (2017), pp. 115-120.
- Bercovici, J. (2010) Who coined ‘social media’? Web pioneers compete for credit.
- Bayer, J. et al. (2015) Linking Facebook network structure to neural responses during social exclusion. In 101st Annual Conference for the National Communication Association. Las Vegas, NV (in press).
- Cohen, S., Sherrod, D. R., & Clark, M. S. (1986). Social Skills and the Stress-Protective Role of Social Support. *Journal of Personality and Social Psychology*, 50(5), 963-973.
- Crano, W. D., and Prislin, R. (2006). Attitudes and persuasion. *Annu. Rev. Psychol.*
- Diana I.Tamir, Emma M.Templeton, Adrian F.Ward, Jamil Zaki (2018). Media usage diminishes memory for experiences.
- Dar Meshi, Diana I. Tamir, and Hauke R. Heekeren (2015). The Emerging Neuroscience of Social Media.
- Falk, E.B. et al. (2013) Creating buzz: the neural correlates of effective message propagation. *Psychol. Sci.*
- Fareri, D.S. and Delgado, M.R. (2014) Social rewards and social networks in the human brain. *Neuroscientist* 20, 387–402.
- Firth, J.; Torous, J.; Stubbs, B.; Firth, J.; Steiner, G.; Smith, L.; Alvarez-Jimenez, M.; Gleeson, J.; Vancampfort, D.

Harbaugh, W.T. et al. (2007) Neural responses to taxation and voluntary giving reveal motives for charitable donations. *Science* 316, 1622–1625.

Hultsch DF, Hertzog C, Small BJ et al. Use it or lose it: engaged lifestyle as a buer of cognitive decline in aging? *Psychol Aging* 1999;14:245-63.

Jackson M (2010) An overview of social networks and economic applications. In: Benhabib J, Bisin A, Jack- son MO (eds) *Handb Soc Econ* 1:511–585.

Judd T, Kennedy G (2011) Measurement and evidence of computer-based task switching and multitasking by “Net Generation” students. *Comput Educ* 56:625–631.

Kristine Bialik (2018).14% of Americans have changed their mind about an issue because of something they saw on social media. Retrieved in 13 february 2022 from: <https://www.pewresearch.org/fact-tank/2018/08/15/14-of-americans-have-changed-their-mind-about-an-issue-because-of-something-they-saw-on-social-media/>.

Loh KK, Kanai R. How has the Internet reshaped human cognition? *Neuro-*

Mark. M (2021). The warped self. Retrieved in 9 january 2022 from: <https://aeon.co/essays/social-media-and-the-neuroscience-of-predictive-processing>.

Morelli, S. and a et al. (2014) The neural bases of feeling understood and not un Merriam-Webster (2010) Merriam-Webster's Dictionary, MerriamWebster .derstood. *Soc. Cogn. Affect. Neurosci.* 9, 1–7.

Mauri, M. et al. (2011) Why is Facebook so successful? Psychophysiological measures describe a core flow state while using Facebook. *Cyberpsychol. Behav. Soc.*

M.M. Antony, K. Rowa, A. Liss, S.R. Swallow, R.P. Swinson .Social comparison processes in social phobia. *Behavior Therapy*, 36 (2005), pp. 65-75.

Naaman, M. et al. (2010) Is it really about me? Message content in social awareness streams. In *Proceedings of the 2010 ACM Conference on Computer Supported Cooperative Work*. pp. 189–192.

Nutt, A. E. (2016, February 1). Loneliness can be lethal health risk, scientists say. *The Washington Post*, p. A01.

Pratik. S and Sumaiya. S (17 Sep, 2020). A techie and a neuroscientist review 'The Social Dilemma'. Retrieved in 25 january 2022 from: <https://www.newslaundry.com/2020/09/17/a-techie-and-a-neuroscientist-review-the-social-dilemma>.

Parslow, G. R. (2011). Commentary: how the internet is changing the way we think, read and remember. *Biochem. Mol. Biol.*

Paus T. Mapping brain maturation and cognitive development during adolescence. *Trends Cogn Sci* 2005;9:60-8.

Purcell K, Rainie L, Heaps A et al. How teens do research in the digital world. Pew Research Center, November 1, 2012.

Ophir E, Nass C, Wagner AD. Cognitive control in media multitaskers. *Proc Natl Acad Sci* 2009;106:15583-7.

Qualman E (2012) *Socialnomics: how social media trans-forms the way we live and do business. and do business.* Book. <https://doi.org/10.1093/carcin/bgt363>.

R.M. Shepherd, R.J. Edelmann .Reasons for internet use and social anxiety *Personality and Individual Differences*, 39 (2005), pp. 949-958.

S.E. Caplan.A social skill account of problematic Internet use *Journal of Communication*, 55 (2005), pp. 721-736.

scientist 2016;22:506-20. Levy R. Aging-associated cognitive decline. *Int Psychogeriatr* 1994;6:63-8.

Schurz, M. et al. (2014) Fractionating theory of mind: a metaanalysis of functional brain imaging studies. *Neurosci. Biobehav. Rev.* 42, 9–34.

Swar, B., and Hameed, T. (2017). "Fear of missing out, social media engagement, smartphone addiction and distraction: moderating role of self-help mobile apps-based interventions in the youth," *Paper presented at the 10th International Conference on Health Informatics* (Porto).

Tang JH, Chen MC, Yang CY, Chung TY, Lee YA(2016) Personality traits, interpersonal relationships, online social support, and Facebook addiction. *Tele-matics Inform* 33(1):102–108. <https://doi.org/10.1016/>

[j.tele.2015.06.003](https://doi.org/10.1016/j.tele.2015.06.003).

"The social dilemma" (2021): The neuroscience of social media. Retrieved in 9 January 2022 from: <https://www.dvashh.com/single-post/the-neuroscience-of-social-media>.

Veen W, Vrakking B (2006) *Homo Zappiens: Reshaping learning in the digital age.* Continuum International Publishing Group Ltd, London.

Wilson, R.E. et al. (2012) A review of Facebook research in the social sciences. *Perspect. Psychol.*

Wolf, I. et al. (2010) Neural correlates of social cognition in naturalistic settings: a model-free analysis approach. *Neuroimage* 49, 894–904.