

الاستفادة من نظرية النكز في تحسين استخدامية المنتجات Utilizing the Nudge Theory to Improve the Use of Products

د/ ضياء حمدي سراج الدين

مدرس بقسم تصميم المنتجات- كلية الفنون التطبيقية، جامعة بدر بالقاهرة، diaa.hamdy@buc.edu.eg des.diaahamdy@gmail.com

كلمات دالة

نظرية النكز، تصميم المنتج، سلوك المستخدم، الاستخدامية، علم النفس السلوكي، المستخدم محور التصميم

Nudge Theory, Product Design, User Behavior, Usability, Behaviorism, UCD

ملخص البحث

يزداد فهمنا لطبيعة المستخدم وسلوكه بالبحوث المستمرة وتطور المجتمعات والأحتياجات مع المتغيرات المعاصرة لها، وتتجدد الحاجة دوماً إلى مفاهيم مبسطة عند التعامل مع النفس الإنسانية، الأمر الذي أكسب مفهوم (النكز Nudge) أهمية أكبر من المتوقع كوسيلة حديثة لتحفيز السلوك الفردي أو المجتمعي بشكل إيجابي. تناول عديد من علماء النفس وعلماء الاقتصاد (نظرية النكز Nudge) في أوراقتهم أو بحوثهم العلمية من قبل، ولكن الكتاب الذي أصدره العالمان ثالر وسانستين في 2008م، وضع هذا المفهوم في مرتبة متقدمة كأنسب حل للتعامل بشكل مناسب وتحفيزي مع التوجهات السلوكية سواء للأفراد أو المجتمعات الحالية، وبذلك ابتعد العلماء حالياً عن النظريات المثالية الفلسفية واتباع طرق واقعية أكثر تقوم على دراسة ميول مجتمع بعينه بصورة مباشرة، واتباع النظريات الحديثة كنظرية (النكز Nudge) أثبت نجاحه في قياس وتقييم سلوك المستخدم والحصول على النتائج من التطبيق العملي لمثل هذه الأساليب. وفي هذه الورقة البحثية يتم مناقشة تأثير تطبيق نظرية (النكز Nudge) في تصميم المنتجات مما يعمل على تحفيز سلوك المستخدم مما يعزز من الاستخدامية الإيجابية للمنتجات بالإضافة لزيادة الفاعلية وجوانب السلامة والحماية للمستخدم في بعض الأحيان.

Paper received December 18, 2024, Accepted February 2, 2025, Published on line May 1, 2025

البحث في كيفية الاستفادة من إحدى أهم النظريات وهي نظرية (النكز Nudge) في زيادة الفعالية الاستخدامية للمنتجات.

هدف البحث: Research Objectives

يهدف البحث إلى التعرف على نظرية (النكز Nudge) وتطبيقاتها ومبادئها العامة وكيف يمكن الاستفادة من تلك النظرية في توجيه المستخدم نحو اتخاذ القرار الأفضل أثناء استخدام المنتج دون إجبار مما يشعر المستخدم بالرضا التام عن قراره، كما يهدف البحث إلى وضع تصورات تصميمية لتطوير بعض المنتجات اعتماداً على نظرية (النكز Nudge) لتحسين الفعالية الاستخدامية لتلك المنتجات.

أهمية البحث: Research Significance

يهتم البحث بدراسة أحد أهم النظريات الحديثة وهي نظرية (النكز Nudge) والتي أشار إليها ثالر وكاس في كتابهما Nudge: Improving Decisions about Health and Happiness) الذي تم نشره عام 2008م على أنه من خلال معرفة كيف يفكر الأفراد، يمكننا أن نسهل عليهم اختيار الأفضل لهم ولمجتمعهم، كونهم يحتاجون إلى التشجيع والدفع للحصول على ما هو أفضل سواء من أجلهم أو من أجل المجتمع ككل، وأكدوا على أنه بدلاً من إجبارهم على سلوك معين، يمكن دفعهم لمتابعة أو الكف عن بعض الأعمال، وتطبيق مبادئ تلك النظرية لدفع وتوجيه مستخدمي المنتجات لإتخاذ القرار الأفضل في مرحلة استخدام المنتج وذلك لتمكين المستخدم من الحصول أكبر كفاءة استخدامية ووظيفية ممكنة.

منهج البحث: Research Methodology

لتحقيق هدف البحث تم الاعتماد في إجراء البحث على المنهج الاستقرائي التحليلي، لدراسة إحدى نظريات علم النفس السلوكي وهي نظرية (النكز Nudge) وتحليل العديد من المنتجات تصميمياً من حيث الاستخدامية وكذلك التوصل لعدد من التصورات التصميمية قائمة على نظرية (النكز Nudge) لمنتجات عالية الكفاءة الاستخدامية.

المقدمة Introduction

يُعد علم النفس السلوكي أحد المجالات الحديثة والتي تحظى باهتمام كبير مؤخراً في مجال تصميم المنتجات والذي يدمج علم دراسة سلوك المستهلك (Consumer-Behavior) وعلوم الهندسة البشرية (Human-Factors) معاً، لدراسة تأثير العوامل النفسية على صنع القرار في حالة استخدام المنتج، ويسعى ذلك الاتجاه إلى تحديد وتوضيح الطريقة التي يتصرف بها الأفراد ومن ثم الوقوف على الطريقة الأنسب لتحليل وتقييم سلوك المستخدم إيجابياً وذلك بهدف الوصول لألية لصنع القرار بشكل أفضل والتنبؤ بالسلوك البشري في مواقف معينة. فعندما يتعلق الأمر بسلوكنا، يمكن أن تتأثر قراراتنا بأشياء كبيرة مثل عدد المنتجات المطروحة أمامنا، أو صغيرة مثل طريقة استخدام المنتج، باختصار يتنبأ علم النفس السلوكي في تصميم المنتج بالسلوك البشري غير المنطقي.

أما في الأونة الأخيرة ومع حصول عالم الاقتصاد ريتشارد ثالر جائزة نوبل في الاقتصاد لعام 2017م وذلك لمساهمته ودراساته حول كيف تتحكم السمات الإنسانية في القرارات الفردية وتأثيراتها على القرار الجمعي ككل، وإطلاقه لما يعرف بنظرية (النكز Nudge) والتي تهدف إلى تحسين الأداء العام من خلال التأثير على سلوك الأفراد، والتي تركز في مضمونها على توجيه الأفراد نحو اتخاذ قرارات تصب في مصلحتهم الشخصية بطريقة أكثر حكمة. والأمر هنا لا يتعلق بمعاينة الأفراد إذا لم يتصرفوا بطريقة معينة، ولكنه يتعلق بتسهيل اتخاذ قرار معين عليهم.

مشكلة البحث Statement of the Problem

يعد دراسة سلوك المستخدم من أهم العوامل التي تؤثر في تصميم المنتج وكيفية استخدامه، ومع تطور العلوم الحديثة الخاصة بدراسة السلوك البشري والعوامل المؤثرة عليه وظهور العديد من النظريات الخاصة بتحليل وتقييم السلوك الفردي أو الجمعي، لذا تكمن مشكلة

(الاستثمار)، وغيرها من المنتجات التي يظهر فيها (نموذج الخطاف) بشكل ناجح وفعال. وبعد التعرف على كل تلك المفاهيم والتقنيات النفسية يجب مع ملاحظة أهمية أن استخدام مثل هذه التقنيات لا بد أن يكون مصحوباً باعتبارات أخلاقية. يمكن أن يؤدي التلاعب بسلوك المستخدم دون مراعاة المصالح الفضلى للمستخدم إلى حدوث ضرر ويمثل انتهاكاً للثقة، فإن فهم سلوك المستخدم وعلم النفس في تصميم المنتج يشبه الحصول على (دليل مستخدم) لإنشاء منتجات تلقى صدى جيد لدى المستخدمين. ومن خلال الاستفادة من هذه المبادئ، يمكن للمصممين بناء منتجات لا تلبى احتياجات المستخدمين فحسب، بل تتلاءم أيضاً مع حياتهم بسلاسة، وتشركهم بطريقة هادفة. وباستخدام هذه الأفكار، يمكننا الآن التعرف على نظرية (النكز Nudge) ودورها في تشكيل سلوك المستخدم.

نظرية (النكز Nudge):

النكزة أو الدفعة هي مفهوم يتمحور حول العلوم السلوكية والفلسفة السياسية والاقتصاد السلوكي؛ التي بدورها تقترح تعزيزات ايجابية واقتراحات غير مباشرة كطرق لتأثير على السلوك واتخاذ القرار للمجموعات والأفراد. (المصدر: Tagliabue, Marco; Simon, Carsta. "Feeding the behavioral revolution: Contributions of behavior analysis to nudging and (vice versa". (2018)

وتم تطوير الصيغة الأولى لمصطلح النكز والمبادئ المرتبطة به في علم التحكم الآلي بواسطة جيمس ويلك James Wilk قبل عام 1995م ووصفه الأكاديمي دي جي ستوارت D. J. Stewart من جامعة برونييل Brunel University بأنه (فن الدفع) والذي يشار إليه أحياناً باسم الدفعات الصغيرة، واعتمد أيضاً على التأثيرات المنهجية من العلاج النفسي السريري الذي يعود إلى جريجوري بيتسون Gregory Bateson ، ويكون الدفع عبارة عن تصميم دقيق الاستهداف موجه نحو مجموعة محددة من الأشخاص، بغض النظر عن حجم التدخل المقصود. (المصدر: Wilk, J. (1999), "Mind, Nature and the Emerging Science of (Change: An Introduction to Metamorphology"

في 2008م، جاءت نظرية الوكزة للحياة عن طريق كتاب كل من ريتشارد ثالر وكاس سانستين الوكزة: تحسين القرارات المتعلقة بالصحة والثروة والسعادة. ونالت النظرية من متابعة السياسيين الأمريكيين والبريطانيين في مجال العمل الخاص والصحة العمومية. وأشار المؤلفون إلى أن التأثير السلوك بدون إكراه باعتباره جزء من التجربة الحرة ، وقد عرفا مفهومهما على النحو التالي:

(الدفعة هي أي جانب من جوانب بنية الاختيار التي تعمل على تغيير سلوك الناس بطريقة يمكن التنبؤ بها دون منع أي خيارات أو تغيير حوافزهم الاقتصادية بشكل كبير. لكي نعتبره مجرد دفعة، يجب أن يكون التدخل سهلاً ورخيصاً بحيث يمكن تجنبه).

كما يُعرف بأنه التدخل الذي يجب أن يكون له الخصائص التالية: (المصدر: Sunstein, Why Nudge?: The politics of (libertarian paternalism, Yale Univ., USA)

- حرية الاختيار (Freedom of Choice): يجب أن يحافظ النكز دائماً على إمكانية الاختيار.
- الشفافية (Transparency): لا ينبغي استخدام النكز كمنورة تلاعب ويجب السماح للجمهور بمراجعة كل الاختيارات المتاحة.
- الفعالية (Effectiveness): حماية الجمهور من الأذى.
- الدليل (Evidence): يجب أن يعتمد الممارسون على أدلة لبناء نموذج مناسب للاختيار.
- الاختبار (Testing): عند تطبيق النكز يجب اختبار النموذج الأولي لمعرفة وفهمه وتوقع أي عواقب ضارة ممكن أن تحدث.

مصطلحات البحث Research Terms

علم النفس السلوكي: هو علم قائم على دراسة التصرفات والسلوكيات من الأشخاص بدلاً من دراسة الوعي والخبرات الشعورية. (المصدر: Krapfl JE. Behaviorism and (society, Behav Anal. 2016)

الاستخدامية: الفعالية والكفاية والرضا، التي تحدد تحقيق أهداف المستخدم في البيئات المعينة وتمثل كذلك بكونها " مستوى النوعية التي تتحدد من خلالها الكيفية لسهولة الاستخدام بين المستخدم ومناطق الاتصال بين المنتجات والأنظمة فحالمًا يعتاد الناس على امتلاك منتجات ذوات وظائف مناسبة لتوقعاتهم، فإنهم بعد ذلك يطالبون بان تكون هذه المنتجات سهلة الاستخدام. (المصدر: المنظمة الدولية للتقييس ISO ، بند 9241).

Theoretical Framework: الإطار النظري

مقدمة:

بينما تنتقل في مائة التفاعل بين الإنسان والمنتج، من المهم أن نأخذ في الاعتبار مدى فعالية مبادئ علم النفس والاقتصاد السلوكي في فهم سلوك المستخدم. لذا نتطرق في تلك الدراسات لمعرفة كيفية وسبب تفاعل المستخدمين مع المنتجات بالطريقة التي يتفاعلون بها، وتوجيه المصممين في سعيهم لإنشاء تجارب بديهية وجذابة. لنبدأ بعلم النفس، وهو مجال واسع يضم عدداً كبيراً من النظريات والمبادئ وعند تطبيقه على تصميم المنتج، فإنه يزيدنا بفهم عميق لسلوك المستخدم. أحد هذه المفاهيم هو (الحمل المعرفي cognitive load)، وهو مصطلح له جذور في علم النفس المعرفي. يشير إلى إجمالي مقدار الجهد العقلي المستخدم في الذاكرة العاملة. وفي تصميم المنتج، يشبه الحمل المعرفي الوزن الذي يحمله عقل المستخدم عند استخدام المنتج. إذا كان الوزن ثقيلًا جدًا (المنتج معقد ومرتبك)، فقد يشعر المستخدمون بالإرهاق، مما يؤدي إلى تجربة مستخدم سيئة. وقد يشعر المستخدمون بعدم التحدي وعدم المشاركة إذا كان الوزن خفيفًا جدًا (المنتج بسيط للغاية). لذلك يعد تحقيق التوازن الصحيح أمرًا أساسيًا، وهو المكان الذي يتألق فيه المصممون المهرة، حيث يقومون بإنشاء منتجات تلبى النماذج العقلية للمستخدم مع تجنب التعقيد غير الضروري.

التالي في ترسانتنا من المفاهيم هو (مفارقة الاختيار paradox of choice)، وهو مبدأ من مبادئ علم النفس والاقتصاد السلوكي أوضحه ببراعة عالم النفس الشهير (باري شوارتز Barry Schwartz) ، والتي لربما حدثت مع عديدة مع المستخدمين لأي من المنتجات أو الخدمات عند وجود عدد خيارات أمامه أثناء عملية الاستخدام، ليوقف المستخدم متجذراً في حالة من التردد، هذه هي مفارقة الاختيار والتي تقترح النظرية أنه في حين أن بعض الخيارات أفضل بلا شك من لا شيء، إلا أن المزيد ليس دائماً أفضل من الأقل. الإفراط في تقديم الاختيارات للمستخدم يمكن أن يؤدي إلى القلق وشلل اتخاذ القرار. بالنسبة لمصممي المنتجات، يعد هذا بمثابة تذكير قيم لتبسيط بنية الاختيار، مما يجعل عملية اتخاذ القرار خلال استخدام المنتج أسهل وأكثر إرضاءً للمستخدم مقارنة بتعقيد العملية الناتج عن تعدد الاختيارات بشكل كبير.

ومن ثم لدينا (العادات habits)، وهي الروتينات المألوفة المحفورة في حياتنا اليومية، ويهدف مصممو المنتجات غالباً إلى تحويل استخدام المنتج إلى عادة، مما يضمن عودة المستخدمين مراراً وتكراراً. يوفر (نموذج الخطاف hook model) الذي وضعه نير إيال Nir Eyal إطاراً لبناء منتجات تشكل العادة، تتمحور حول دورة من التحفيز والعمل والمكافأة والاستثمار. مثل ما يحدث عند تصميم منتجات كالهاتف الذكي بما يُقدم من إشعارات (التحفيز) لفتح التطبيقات (إجراء)، والوصول للمراد من تلك التطبيقات المختلفة (مكافأة)، وترتيب وتخصيص كل ما فيه الهاتف الذكي من خصائص

بين التغيير باستخدام النكز والتغيير القسري. (المصدر: Schmidt, Andreas, The power of Nudge, American (political science review, No.111, Vol. 2, 2017)

نظرية النكز والتغيير:

تعتمد نظرية النكز على استخدام الأسلوب غير المباشر والتمكين في إحداث التغيير، وتتجنب التعليمات المباشرة أو الإكراه على التغيير. ويوضح الجدول التالي أمثلة على الفرق

أساليب النكز	الإكراه (التغيير القسري)
ترتيب الغرفة مع الطفل	أمر الطفل بترتيب غرفته
توفير صناديق قمامة ووضعها في أماكن واضحة	وضع لافتة (ممنوع القاء القمامة) مع تطبيق غرامة على المخالفين
استخدام أطباق صغيرة لتقليل كميات الطعام	وضع نظام غذائي صارم لإنقاص الوزن
توفير موسيقى ولوحات على الدرج لتشجيع الأشخاص باستخدامه	تعطيل المصاعد أو السلم المتحرك لإكراه الأشخاص على استخدام الدرج (السلم)
توفير سلات تسوق بتصميمات متنوعة	إخفاء عربات التسوق

وتحليل وإعادة صياغة الخيارات والتأثيرات الحالية التي يقدمها المنتج أو تقديمها البيئة المحيطة للمستخدمين، وهذه النظرية وثيقة الصلة بالقيادة والتحفيز وإدارة التغيير والعديد من جوانب التنمية الذاتية للشخصية.

يتضح من هذه الأمثلة أن نظرية النكز تركز على تصميم خيارات للأشخاص وتشجيعهم على اختيار القرارات الإيجابية المفيدة ويختارون والتي تحقق الصالح الفردي والصالح العام للمجتمع والبيئة، وتقدم هذه النظرية منهجية واضحة لتحديد



شكل (1): تصميم درج/ سلم تفاعلي يصدر نغمات موسيقية لتشجيع على استخدامه

تحليل لمنتجات تتبع نظرية النكز:

نتعرض بشكل شبه يومي للعديد من المنتجات التي تحمل في تصميمها نكزات بسيطة للمستخدم بهدف توجيه سلوكه أثناء الاستخدام، مما يحقق المنفعة الفردية والجمعية للمجتمع والبيئة، كما نرى في المثال التالي والذي يوضح تصميم منتج (منفضة سجائر) يستخدم في الأماكن العامة ويحمل في تصميمه وسيلة نكز تتمثل في سؤال ذو أختيارات متعددة ك (من هو أفضل لاعب في العالم؟)، مع وضع الخيارات الشائعة أسفل السؤال (رونالدو) أم (ميسي) كما هو موضح بالمثال، وذلك تحفيزاً للمدخنين لوضع مخلفات السجائر في ذلك الصندوق عوضاً عن إلقاءها في الأرض مما يترتب عليه تلوث البيئة، بل والحاجة لتعيين أفراد لتنظيف تلك الفوضى على مدار اليوم وخاصةً في الأيام المزدحمة.



شكل (2): تصميم منفضة سجائر بالأماكن العامة تتبع أسلوب النكز

استخدام خامات البلاستيك في ضوء التوجه العالمي للحفاظ على البيئة، وفي ذلك المثال نجد دوراً مهماً للنكز في توجيه سلوك المستخدم لأقتناء ذلك التطوير التصميمي للمنتج والذي يُقدم ذات الوظيفة وربما بكفاءة وفعالية أكبر مع تقليل التأثير البيئي للخامات والمخلفات الناتجة عن استخدام المنتج.

النكز وتصميم المنتجات:

وبينما نتعمق أكثر في عالم تصميم المنتجات الدقيق، نواجه تقنية توجه المستخدمين بلطف نحو السلوكيات المرغوبة. تُعرف هذه التقنية باسم (الدفع/النكزة). ولكن ما الذي يعنيه بالضبط (الدفع/النكز) في سياق تصميم المنتج؟ إن الدفع أو النكزة كما تم تعريفها مسبقاً والتي تعمل على تغيير سلوك الناس بطريقة يمكن التنبؤ بها من دون إجبار، وقد تغلغل هذا المبدأ في مختلف المجالات، وتصميم المنتج ليس استثناءً، وفي مجال تصميم المنتج يعد النكز وسيلة للمصممين لتوجيه المستخدمين نحو إجراءات محددة بمهارة، بهدف تعزيز تجربة المستخدم وزيادة تفاعله وكذلك الاستخدامية مع الحفاظ على حرية المستخدم في الاختيار، إنه يشبه الهمس الناعم في أذن المستخدم، لتشجيعه على اتخاذ قرار ما ولكن دون إجباره أبداً، لكي نقدر حقاً فن الدفع أو النكز، نقوم بتحليل بعض المنتجات الشائعة ونرى النكز أثناء العمل.



أما في المثال التالي، فنجد أن بعض شركات تصميم وأنتاج ماكينات الحلاقة ذات الاستخدام الواحد للرجال، أتبع أسلوباً جديداً في تصميم المنتج حيث استبدلت التصميم التقليدي لماكينة الحلاقة بتصميم جديد يتيح للمستخدم استبدال رأس الماكينة (جزء الشفرات المعدنية) مع الاحتفاظ باليد لاستخدامها مرات عديدة، وذلك يقلل من



شكل (3): تطوير تصميم منتج ماكينة الحلاقة ذات الاستخدام الواحد

من المواطنين وخاصة الأطفال على الالتزام بالبقاء المخلفات في الأماكن المخصصة لها، لذا تم تصميم نظم الألعاب المختلفة حول صناديق القمامة المنتشرة في الأماكن العامة لحث الأشخاص على إيداع القمامة في تلك الصناديق.

وفي المثال التالي حيث بدأت مدينة لوتسيرن بسويسرا خطة تنظيف مكثفة في عام 1999م، وقد تحققت نجاحات ملحوظة في نظام التنظيف في المدينة، لكن نفقات الخدمة العامة المخصصة لنظام التنظيف هذا مرتفعة للغاية، في وقت أصبح من الضروري التحكم في التكاليف، وحديثاً لجؤوا لخطة تعتمد على نظرية (النكز) لتشجيع



شكل (4): تصميم نظم الألعاب حول صناديق القمامة العامة لحث المواطنين على استخدامها

الأضواء وصوت الأشعارات المستمر دون إجبار للمستخدم وذلك حيث لا يمنع ارتداء حزام الأمان من قيادة أو سير السيارة، كما يوضح شكل (5)

وفي المنتجات التي نستخدمها يومياً، نجد لنظرية النكز تطبيقات عديدة والتي يُعد من أهمها تلك الأصوات والأضواء التي تُصدرها السيارات لحث المستخدمين على استخدام حزام الأمان لإطفاء تلك



شكل (5): استخدام أسلوب النكز اعتماداً على الأصوات والأضواء لتشجيع على استخدام حزام الأمان

لجأ العديد من المصممين لأسلوب النكز لدفع المستخدمين لأخذ القرارات المناسبة أثناء الاستخدام، مثل ما يوضحه شكل (6) والذي

أما في مجال التوعية البيئية وتشجيع مستخدمي المنتجات على الاهتمام بالحفاظ على البيئة وتقليل الأستهلاك لمواردها المتاحة، فقد

القارة) كمؤشر دفعي (نكزي) للمستخدم أن الأسراف في استهلاك المناديل هو بالاساس استهلاك لموارد العالم وما به من أشجار وغابات وبهذا سيتحول العالم من اللون الأخضر الى اللون الأسود.

أعتمد المصمم على رسم فراغ لإحدى قارات العالم (قارة امريكا الجنوبية) على الغطاء الخارجي لحاوية المناديل والتي تتحول من اللون الأخضر (لون المناديل) للون الأسود (لون الفراغ الذي يمثل



(شكل 6 : تصميم حاوية مناديل ورقية تتبع نظرية النكز في حث المستخدم على تقليل الاستهلاك)

المهتمين بمجال البيئة- والتي هي بمثابة دفعة خفية، وذلك لما يوفره أنبوبها المربع من احتكاكاً عند الدوران والذي بدوره يُنتج مقاومة بسيطة تدفع المستخدم بلطف لأخذ كمية أقل من الورق.

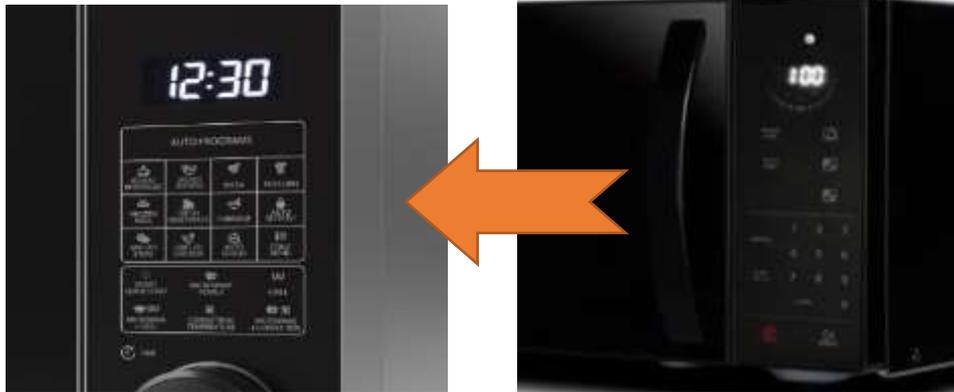
وفي مثال آخر يحمل بداخله نفس الرسالة التوعوية لنكز المستخدم للحفاظ على موارد البيئية من الاستهلاك الجائر، نجد المثال في شكل (7) والذي يوضح تطوير لتصميم لفافة ورق التواليت، حيث إن لفافة ورق التواليت التي صممها شيجيرو بان -أحد أهم المصممين



شكل (7): لفافة ورق تواليت من تصميم شيجيرو بان

الميكروويف معها، مما يُصعب على المستخدم حفظ كل الإعدادات الخاصة بكل نوع، ولتسهيل ذلك على المستخدم أعتمد المصممين حديثاً على تطوير لوحة التحكم الخاصة بالميكروويف لتحتوي على بعض الأزرار التي تُمثل إعدادات محفوظة بشكل تلقائي لتلك الأنواع الشائعة من الطعام بما تستلزمه من وقت وحرارة.

وبالنظر للاستخدامية مرة أخرى، نجد ان من خلال تطوير تصميم لوحة التحكم (Control Panel) لجهاز مثل الميكروويف والذي كان في الماضي يتطلب ضبط إعدادات الوقت والحرارة اللازمة في كل مرة استخدام بأختلاف أنواع الطعام المراد تسخينه أو طهيه في الجهاز، ونظراً لوجود عدد من الأطعمة الشائع استخدام



شكل (8): تطوير لوحة التحكم لجهاز الميكروويف لتسهيل الاستخدام

أما عن استخدام ميكانيزم للأغلاق التلقائي لأبواب الثلاجات الأفقية كما تظهر بشكل (9)، لم يلقى ذلك استحسان المستخدمين حيث تسبب ذلك في إعاقة المتسوق عن استكشاف المنتجات بحرية لأختيار إحداها، لذا أصبح من الأفضل الاعتماد على أسلوب النكز Nudge في توجيه المستخدم لإعادة غلق أبواب الثلاجة فور الحصول على مبتغاه منها، عن طريق تقسيم ابواب الثلاجة لأبواب أصغر أولاً لحث المستخدم على إغلاق الباب لخفة وزنه وأيضاً للوصول لمزيد من محتويات الثلاجة بالانتقال بين الأبواب والتي تتطلب غلق الباب لفتح أخر وثانياً لتقليل فقد الطاقة والتأثير السلبي في حالة ترك الأبواب مفتوحة كما يوضح التعديل التصميمي الموضح بشكل (10).



شكل (9): ثلاجة المجمدات بالمتجر



شكل (10) : تطوير تصميم ابواب ثلاجة المجمدات بالمتاجر لحث المتسوق على إعادة غلقها

للطاقة من خلال تحديد كمية المياه المعبأة بها، من خلال إظهار كم الوقت الذي سيوفره المستخدم إذا استخدم كمية المياه المطلوبة فقط دون زيادة، لتكون تلك هي الدفعة/ النكزة الواضحة والتي تُخفي خلفها دفعة/ نكزة أخرى تعني بتقليل استهلاك وإهدار الطاقة، كما يُظهر شكل (12).

تصميم التدرج في غلاية المياه:

من خلال الملاحظة لاستخدام غلاية المياه المنزلية كما يوضح شكل (11) ، تبين أنها من المنتجات التي تستهلك قدراً كبيراً من الطاقة أثناء التشغيل، وفي معظم الأحيان يكون ذلك نتيجة للاستخدام الخاطئ لها من حيث كمية المياه الموضوعة بداخلها. لذا فإنه من الممكن باتباع أسلوب النكز Nudge في إعطاء دفعات للمستخدم نحو استخدام غلاية المياه بكفاءة أكبر وأستهلاك أقل



شكل (11): غلاية مياه منزلية



شكل (12): تطوير تصميم تدريج كمية المياه لغلاية مياه منزلية اعتماداً على نظرية النكر

ومن كل ما سبق من أمثلة تتبع أسلوب النكر في تصميم المنتجات، ولكن هنا هو جوهر الأمر. وبينما نستفيد من الدفع والنكر لتوجيه سلوك المستخدم، يجب علينا أن نتعامل بحذر، لأن قوة التنبيه -على الرغم من فعاليتها في تحقيق أهداف استخدام المنتج وتعزيز تجربة المستخدم- إلا أنها تأتي مصحوبة بمسؤولية كبيرة. يمكن أن يكون الخط الفاصل بين النكر المفيد والإكراه المتلاعب رقيقاً، مما يقودنا إلى ضرورة وجود اعتبارات أخلاقية للتصميم في ضوء نظرية النكر.

الاعتبارات الأخلاقية في النكر:

بينما نتنقل في منطقة النكر في تصميم المنتج، نجد أنفسنا بسرعة في مواجهة موضوع بالغ الأهمية من النواحي الأخلاقية، وكما هو الحال مع أي أداة تصميمية مؤثرة، فإن النكر يمكن أن يكون سلاحاً ذو حدين، فهي قادرة في الوقت نفسه على خلق تجارب مبهجة للمستخدم وإثارة مخاوف أخلاقية كبيرة.

ومن أهم الاعتبارات الأخلاقية المحيطة بالنكر هو احترام استقلالية المستخدم وثقته، وتشير الاستقلالية في سياق تصميم المنتج- إلى قدرة المستخدم على التحكم في تصرفاته واتخاذ قرارات مستنيرة داخل المنتج. وباعتبارنا مصممي المنتجات، فإن الحفاظ على هذه الاستقلالية واحترامها هو واجبنا الأول، ومن ناحية أخرى، تعتبر

أما عند الاعتماد على نظرية النكر دون الاهتمام بالجانب الأخلاقي، والتوجه نحو تقنيات التصميم الخادعة التي تخدع المستخدمين لاتخاذ إجراءات لم يقصدها فإن ذلك ينتهك استقلالية المستخدم ويؤدي إلى تآكل الثقة على سبيل المثال، المنتج الذي يحث المستخدمين على تسجيل البيانات للحصول أمتيازات استخدامية دون توضيح الشروط، ذلك منتج لا يستخدم النكرات أخلاقياً. إذاً كيف يمكننا، كمصممي المنتجات، التأكد من أننا نستخدم التحفيز والنكر بطريقة مسؤولة؟ كيف يمكننا استخدام هذه الأداة بطريقة تحترم استقلالية المستخدم، وتدعم الثقة، وتتجنب التلاعب؟ تكمن الإجابة في مزيج من الشفافية واحترام أهداف المستخدم والتفكير المستمر ويمكن توضيح كيف يمكن التعامل تصميمياً مع تلك المصطلحات كما في الجدول التالي:

المصطلح	الإجراء
الشفافية	كن منفتحاً بشأن الخيارات المتاحة للمستخدمين والآثار المترتبة على هذه الاختيارات. وتجنب المصطلحات المخفية، وتأكد من أن أي إرشادات يتم تقديمها من خلال التنبيهات تتماشى مع فهم المستخدم.
احترام أهداف المستخدم	قم بمواءمة النكرات مع ما هو مفيد للمستخدم بناءً على أهدافه. يضمن هذا النهج الذي يركز على المستخدم أن يعمل التحفيز على تحسين تجربة المستخدم بدلاً من استغلالها.
التفكير المستمر	قم بمراجعة استراتيجيات التصميم الخاصة بك بانتظام، وقم بتقييم التنبيهات الخاصة بك، وتأكد من أنها سليمة من الناحية الأخلاقية. كن منفتحاً على ردود الفعل ومستعداً لإجراء التغييرات حسب الحاجة.

والقدرة على دفع السلوك نحو الأفضل من حيث اتخاذ القرارات الاستخدامية الصحيحة دون إجبار للمستخدم.

الخلاصة: Conclusion

عندما نصل إلى نهاية استكشافنا للنكر داخل تصميم المنتج، فمن الواضح أن مزيج علم النفس والفن والأخلاق يمنح هذه التقنية قوتها وجاذبيتها الفريدة. بعيداً عن كونه استراتيجية تصميم بسيطة، فإن النكر يشمل عالماً من التعقيدات التي تتطلب فهماً عميقاً وتطبيقاً مدروساً.

لقد بدأنا بكشف الدور الذي يلعبه علم النفس السلوكي في تصميم المنتج، حيث تؤكد العديد من النظريات مثل الحمل المعرفي ومفارقة الاختيار، على أهمية فهم عقل المستخدم، باعتبارنا مصممي منتجات، فإن مهمتنا لا تقتصر على جعل الأشياء تبدو جيدة فحسب،

يجب أن تكون بوصلة مصممي المنتجات في المشهد الأخلاقي للتحفيز والنكر دائماً موجّهة نحو احترام استقلالية المستخدم وثقته، حيث باتباع نظرية النكر، فالمصمم لا يصمم المنتجات فحسب؛ بل ينظم التجارب، ويشكل السلوكيات، وفي النهاية يتحمل مسؤولية الكفاءة الاستخدامية لمستخدمي المنتجات.

النتائج: Results

- تصميم النكرات nudge design في المنتجات بطريقة صحيحة يمكن يؤدي لتشكيل تجربة المستخدم والتأثير على سلوكياته وتحسين تصميم المنتج من حيث قابلية الاستخدام والفاعلية الوظيفية.
- النكرات أكثر من مجرد وسيلة لتحسين تصميم المنتج، بل يتمد لكونه وسيلة قوية لتحويل التصميم إلى تصميم ناجح استخدامياً،

وبينما نقوم بأدوارنا كمصممي المنتجات، حيث نبقى فضوليين وأخلاقيين ونركز على المستخدم، ونواصل الاستكشاف والابتكار، وقبل كل شيء، تصميم النكزات بمسؤولية لما يتعلق بصياغة الخبرات والتأثير على السلوكيات وجعل التصميم أو المنتج أفضل من النواحي الاستخدامية والوظيفية.

المراجع: References

- 1- المنظمة الدولية للتقييس ISO ، بند 9241 وهو نظام مواصفات صادر عن المنظمة الدولية للمعايير فيما يخص المواضيع المتعلقة بتعامل الأشخاص مع المنتجات.
- 2- Krapfl JE. Behaviorism and society. Behavior analyst. 2016
- 3- Tagliabue, Marco; Simon, Carsta. "Feeding the behavioral revolution: Contributions of behavior analysis to nudging and vice versa". (2018).
- 4- Schmidt, Andreas, The power of Nudge, American political science review, No.111, Vol. 2, 2017
- 5- Sunstein, Why Nudge? The politics of libertarian paternalism, Yale University., USA. 2019.
- 6- Wilk, J., "Mind, Nature and the Emerging Science of Change: An Introduction to Metamorphology".1999.

بل تتعلق أيضاً بفهم مستخدمينا وتصميم المنتجات التي تكمل عمليات تفكيرهم وتعزز تجربة المستخدم الخاصة بهم، وبذلك تحسين استخدامية المنتج.

بعد ذلك، انغمسنا في فن النكز وتم التعرف على أن النكزات عبارة عن عناصر تصميم دقيقة توجه سلوك المستخدم دون التأثير على حريته في الاختيار، ومن خلال أمثلة من المنتجات الشائعة، تم توضيح كيف يمكن للنكزات أن تبسط عملية صنع القرار، وتعزز تجارب المستخدم، بل وحتى تؤدي إلى تغيير السلوك. وبعد هذا الاتجاه التصميمي علماً وسعياً إبداعياً في نفس الوقت، ويتطلب فهماً متعمقاً للمستخدم، واندفاعاً من الإبداع، والتطبيق المدروس للمبادئ السلوكية.

ومع ذلك، فإن أداة التنبيه القائمة على النكز -على الرغم من قوتها- لا تخلو من اعتبارات أخلاقية، لقد واجهنا إساءة الاستخدام المحتملة للنكز في شكل أنماط مظلمة وتلاعب. ولذلك كان لا بد من التعرف على كيف يمكن تطبيق النكز بطريقة مسؤولة وشفافة، بحيث يكون أداة لتعزيز استقلالية المستخدم وثقته، مع الحفاظ على ثقة المستخدم واحترام استقلاليته في الاختيار عند استخدام المنتج.

وبالنظر إلى الصورة الأكبر، فإن النكز هو أكثر بكثير من مجرد أسلوب لتحسين تصميم المنتج. إنها شهادة على القوة التحويلية للتصميم، القوة التي تمكننا من تشكيل تجارب المستخدم، وتوجيه السلوكيات، وفي بعض الحالات، حتى تغيير الحياة.

ويلعب المصمم دوراً كبيراً وتقع على أكتافهم المسؤولية الهائلة، مع كل نكزة نصممها، حيث يعمل على تصميم منتج يحترم استقلالية المستخدم، ويبني الثقة، وقبل كل شيء، يضع المستخدم في قلبه،