



Midocean University

College of Management

Master Department / Computer and Systems Major

**Smart Management: A Technical And Emotional Methodology For Optimizing Journeys
in Website**

Prepared by:

Abeer Ahmed Mohamed Abdellatif

Supervised by:

Dr. Al-Faisal Abdel Hamid

Dr. Faiz Jarrad

Year:2026



جامعة ميدأوشن

كلية الإدارة

قسم الماجستير/ تخصص علوم الحاسب

عنوان البحث

الإدارة الذكية: منهجية تقنية وعاطفية لتحسين الرحلات

إعداد الطالب/عبير أحمد محمد عبد اللطيف

إشراف/د.الفصيل عبد الحميد

العام الدراسي:

2026

الملخص

يتناول موضوع الأطروحة بشكل عام تجربة المستخدم على موقع إلكتروني لكايزن. وما أود أن أبرزه في هذه الورقة هو حقيقة أن تجربة المستخدم على واجهة ما يجب تقييمها باستخدام أدوات تقنية. ولكن ليس هذا فحسب! بل يجب أيضاً أن تأخذ في الاعتبار مشاعر المستخدمين وتصوراتهم، التي قد تبدو ذاتية للغاية. يجب أن يصمم موقع التجارة الإلكترونية من أجل المستخدم، أي العميل المحتمل. في الواقع، يجب تحديد احتياجات المستخدمين بوضوح قبل إنشاء موقع ويب، أو في حالة إجراء تغييرات على موقع ويب موجود بالفعل. وبالتالي، يجب أن يكون النهج متمحوراً حول المستخدم

في إطار تدريبي الداخلي في إحدى شركات الاستشارات، عملت مع شركة «كايزن» في مجال تجربة المستخدم. كانت الشركة ترغب في إعادة تصميم موقعها الإلكتروني وطلبت المساعدة في هذا الصدد. حاولت تقييم تجربة المستخدم لموقع شركة كايزن، مع الأخذ في الاعتبار الجوانب التقنية ومشاعر المستخدمين. ولتحقيق ذلك، أجريت هذا التحليل باستخدام أربع طرق. كانت الطريقة الأولى عبارة عن استطلاع كمي حول رضا المستخدمين عن الموقع، تضمن اختباراً للمستخدمين. والطريقة الثانية كانت فرز البطاقات، وهو اختبار أطلب فيه من المشاركين فرز فئات وفئات فرعية من شريط التنقل العلوي لـ Royal Canin بأكثر الطرق منطقية ممكنة، وفقاً لأرائهم. أما الطريقة الثالثة فكانت Attrakdiff، وهي طريقة كمية لقياس تجربة المستخدم لموقع إلكتروني أو جزء منه، بعد الاستخدام. يتألف الاختبار من 28 زوجاً من العناصر ذات المعاني المتضادة. يقوم المستخدم بتقييم النظام، بناءً على العناصر المعطاة وتجربته السابقة على الموقع الإلكتروني، على مقياس ليكرت. وأخيراً، اعتمدت على قواعد UX الاستدلالية. القواعد الاستدلالية هي طريقة فحص نوعية لإجراء اختبار مسبق للهيكل الشبكي، أو تدقيق، أو تقييم أداء موقع إلكتروني. يستخدم مصمم UX عادةً القواعد الاستدلالية قبل إجراء اختبارات المستخدمين.

بالنسبة لنفس العينة، حصلت في الغالب على رؤى قيمة مختلفة من طريقة إلى أخرى. وبالتالي، في رأيي، لا يمكن أن يستند تقييم تجربة المستخدم لموقع ويب إلى البيانات الكمية وحدها، ويعد الجمع بين الأساليب الاستدلالية واختبارات المستخدمين والاستطلاعات الكمية وأداة «attrakdiff» أدوات مفيدة للغاية في استخلاص آراء المستخدمين حول تجربتهم على الموقع.

المحتويات

	1	مقدمة
14	2	مراجعة الأدبيات
14	2.1	الاستدلال
15	2.1.1	الاستدلال عند نيلسن
20	2.1.2	الاستدلال لدى باستيان وسكاين
23	2.1.3	الاستدلالية لدى كولومبو وباش
25	2.2	(عناصر تجربة المستخدم (جيسي جيمس)
26	2.2.1	الاستراتيجية، لتحديد احتياجات المستخدمين
26	2.2.2	نطاق هذا التطبيق أو النظام
26	2.2.3	الهيكل
29	2.2.4	الهيكل الأساسي، لإنشاء واجهة واضحة
34	3	تصميم البحث والنتائج
34	3.1	سياق البحث ووصف الحالة
34	3.1.1	الشركة
35	3.1.2	الهدف
36	3.1.3	الوضع الحالي لشركة رويال كانون
38	3.2	تصميم البحث وطريقة جمع البيانات
38	3.2.1	استبيان عبر الإنترنت
40	3.2.2	Attrakdiff
42	3.2.3	فرز البطاقات3
43	3.3	النتائج
43	3.3.1	استطلاع عبر الانترنت
47	3.3.2	Attrakdif
48	3.3.3	فرز البطاقات
54	4	الاستنتاجات

54	4.1	كايزن وخطوط إرشادية تجربة المستخدم
59	4.2	القيود والمساهمات واتجاهات البحث المستقبلية
59	4.2.1	القيود
60	4.2.2	المساهمة
60	4.2.3	مجالات البحث المستقبلية

الملاحق:

الملحق 1. القوط؛ الكلاب؛ من نحن شريط التنقل العلوي

الملحق 2. المنتجات شريط التنقل العلوي

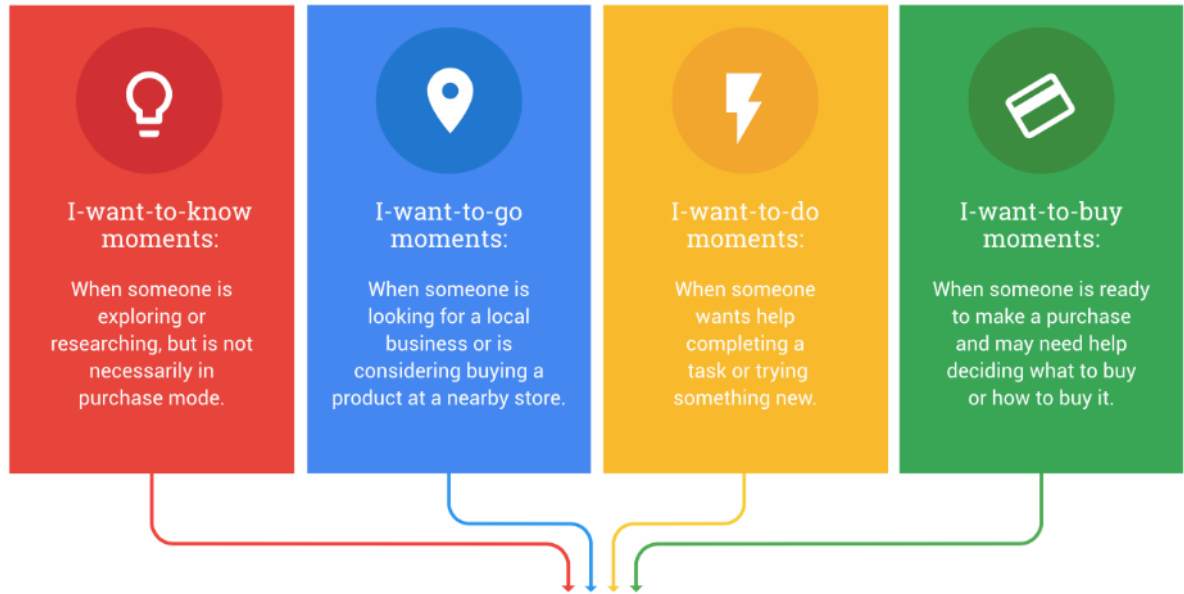
الملحق 3. أماكن البيع؛ اتصل بنا شريط التنقل العلوي

مقدمة

بين الفترة 2010 و2026، انتشرت التكنولوجيا الرقمية وأصبحت الآن حاضرة في كل مكان في حياتنا اليومية، سواء في حياتنا الشخصية أو المهنية.

في عام 2010، بلغت قيمة المبيعات عبر الإنترنت في فرنسا 30 مليار يورو (زيادة قدرها 24٪ مقارنة بعام 2009). وبلغ إجمالي عدد المشتريين عبر الإنترنت 27,3 مليون مشتري. وأجرى كل مشتري عبر الإنترنت 12 معاملة في المتوسط سنوياً، بمبلغ إجمالي يقدر بـ 1100 يورو سنوياً. ومع اقتراب نهاية هذا العقد، لا يزال اتجاه التجارة الإلكترونية في نمو، حيث ارتفع بنسبة 8,5 % مقارنة بعام 2019. (المصدر: تقرير التجارة الإلكترونية Fevad (2020)). في عام 2020، بلغت قيمة المبيعات عبر الإنترنت 112 مليار يورو، وبلغ عدد المشتريين عبر الإنترنت 38,8 مليون مشتري خلال العام. كما زاد عدد المعاملات التي تمت وقيمتها بشكل كبير، حيث قام كل مشتري عبر الإنترنت، في المتوسط، بإجراء 39 معاملة سنوياً، بقيمة إجمالية بلغت 2420 يورو. وبالتالي، اتسم العقد الماضي بتبني رقمي واسع النطاق. إذا كان عام 2020 قد جلب الكثير من عدم اليقين والأحداث غير المتوقعة، فإن الجائحة وتبعاتها على نمط حياة الناس قد ساهمت في تسريع التحول الرقمي للشركات حول العالم بشكل كبير. وفقاً لأمر بايج، شهدت العلامات التجارية في ثلاثة أشهر فقط ما يعادل عشر سنوات من التحول الرقمي. (ماكيزي، 14 مايو 2020). بعد مرور ما يقرب من عامين على بداية الجائحة، لا يزال العالم يعاني من ظروف استثنائية للغاية. يعتمد المستهلكون أكثر من أي وقت مضى على التكنولوجيا الرقمية لتلبية احتياجاتهم، وتحتاج العلامات التجارية إلى تقديم تجارب سلسلة عبر الإنترنت. ويقع على عاتق الشركات دور فهم طريقة تفكير المستهلك ومحاولة الاستجابة بأفضل شكل ممكن لتلبية احتياجاته. وقد صنفت Google 4 لحظات رئيسية تدفع مستخدمي الإنترنت إلى إجراء بحث على الإنترنت يقودهم إلى موقع ويب.

يمكنك الاطلاع عليها أدناه:



(2016)، مايو (ThinkWithGoogle) أساسيات اللحظات الصغيرة 1. الشكل

فيما يتعلق بهذه اللحظات الأربع، التي تعتبر واسعة النطاق إلى حد ما، يجب على شركات التجارة الإلكترونية أن تكون مستعدة لتقديم أفضل تجربة ممكنة للمستخدمين.

في رأيي، من المهم أن نفهم أن المستهلكين اليوم ليسوا رقميين حصرياً، فهم لا يزالون يستمتعون بالذهاب إلى المتاجر الفعلية لإجراء عمليات الشراء. وبالإضافة إلى كونهم متعددي القنوات، فإنهم ينتقلون بين هذه القنوات المختلفة. في الواقع، يمكنهم البحث عن معلومات حول منتج ما عبر الإنترنت، وإجراء مقارنة لهذا المنتج على مواقع ويب أخرى، ومناقشة بعض الآراء على الشبكات الاجتماعية، ثم إجراء عملية الشراء في متجر فعلي. تسمى عملية الشراء هذه "ROPO" ("البحث عبر الإنترنت، الشراء في المتاجر الفعلية"). وبالتالي، أصبح المستهلكون اليوم متعددي القنوات، ويحتاجون إلى أن تكون تجربتهم عبر الإنترنت سلسلة وسهلة قدر الإمكان، كما هو الحال في المتاجر الفعلية. وهذا يقودنا إلى موضوع تجربة المستخدم على الموقع الإلكتروني.

نتعامل في حياتنا اليومية مع العديد من التطبيقات أو المواقع الإلكترونية التي تسهل حياتنا. أو، في بعض الأحيان، تجعلها أكثر تعقيداً! ونشعر أحياناً بمفاجأة سارة لمدى سهولة وسلاسة إنجاز بعض الإجراءات الإدارية عبر الإنترنت. في هذه اللحظات، نعرف إلى أين تتجه على الموقع الإلكتروني، وتكون الخطوات المختلفة موضحة بوضوح، وفي أي مرحلة من مراحل العملية، نعرف المدة التي ستستغرقها حتى الوصول إلى الخطوة الأخيرة. وعند الانتهاء، تغلق جهاز الكمبيوتر أو تغلق التطبيق على هاتفك المحمول، وتشعر بالرضا. كمستخدم، كانت تجربتك رائعة.

على العكس من ذلك، في عطلة نهاية الأسبوع التالية، قد تقضي ساعات في ظهيرة يوم أحد جميل، على موقع ويب يبدو أنه قديم بشكل واضح، ولا يستجيب بالطريقة التي تتوقعها، والمعلومات التي تحتاجها... هل هي مفقودة أم أنه من الصعب جداً العثور عليها...؟ لقد لقد قمت بتنزيل ملف وتأكدت من أن تنسيق الملف صحيح وأن المستند خالٍ من الأخطاء. فكيف يمكن أن يرفضه الموقع، للمرة الثالثة، دون أي تفسير أو رسالة خطأ؟ على أي حال، بعد ساعتين من المعاناة مع واجهة الموقع، تجد أخيراً المعلومات التي تحتاجها لإتمام الإجراء الإداري. تغلق جهاز الكمبيوتر بغضب وتقسم في نفسك: لن تعود إلى هذا الموقع أبداً.

أعتقد أنني لا أجازف كثيراً إذا قلت إن هاتين الحالتين المذكورتين أعلاه قد حدثتا لنا جميعاً، مرة واحدة على الأقل في حياتنا.

لكن ما نميل إلى نسيانه هو حقيقة أنه في البداية كان هناك إنسان وراء الواجهة التي نستخدمها. هناك شخص يجب أن نشكره... أو شخص يجب أن نلومه على التجربة السيئة التي مررنا بها للتو على موقع إلكتروني معين.

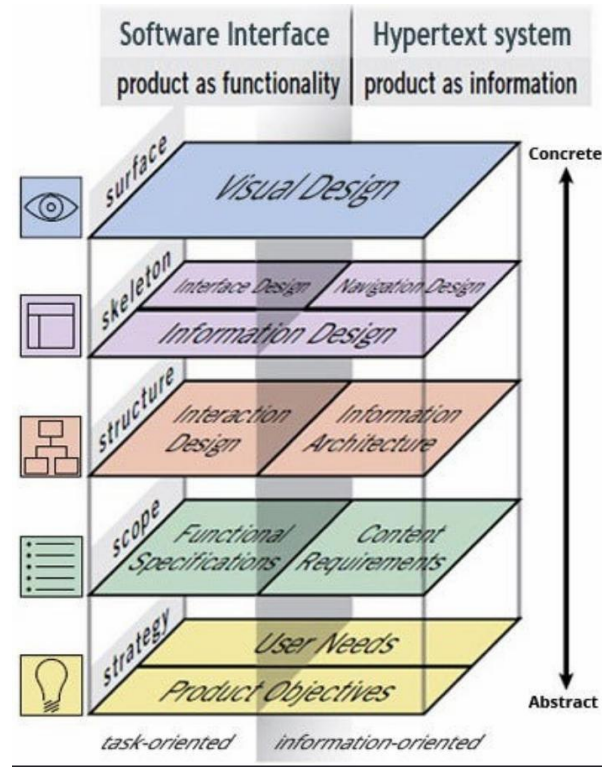
تصف تجربة المستخدم (UX) التجربة الشاملة للمستخدم عند استخدام واجهة أو جهاز رقمي أو بشكل أعم عند التفاعل مع أي جهاز أو خدمة. يُستخدم مصطلح «تجربة المستخدم» بشكل أكثر شيوعاً في الإشارة إلى البيئة الرقمية، لكن تجربة المستخدم تعني أي تجربة يتم خوضها عند التفاعل مع جهاز، سواء كان رقمياً أم لا. قال جيسي جيمس غاريت: «كل منتج يستخدمه شخص ما

يخلق تجربة مستخدم: الكتب، وزجاجات الكاتشب، والكراسي بذراعين القابلة للانحناء، والسترات الصوفية». (غاريت، 2011).

نظراً لأن تجربة المستخدم موجودة في كل مكان في حياتنا اليومية، فإن المزيد والمزيد من الخبراء، التي كانت غير معروفة إلى حد ما حتى الآن، تحاول شرح تجربة المستخدم، من مجالات مختلفة وجوانب مختلفة. قد نخلط بسهولة بين مصطلحات مثل "تصميم تجربة المستخدم" و "تصميم واجهة المستخدم" و "تصميم الخدمة" و "التفكير التصميمي".

في كتابه «عناصر تجربة المستخدم»، يضع جيسي جيمس غاريت إطاراً لتصميم تجربة المستخدم استناداً إلى 5 خطوات أساسية لتصميم واجهة جيدة. وهذه الخطوات الخمس هي:

- الاستراتيجية، لتحديد احتياجات المستخدمين
- نطاق التطبيق أو النظام
- الهيكل، أي ترتيب الشاشات
- الهيكل، لإنشاء واجهة واضحة
- السطح، لجعل الواجهة جذابة



الشكل 2. عناصر تجربة المستخدم، جيسي جيمس غاريت (مجموعة UX)

سيتم شرح المستويات الخمسة بمزيد من التفصيل في مراجعة الأدبيات. أراد جيفري كاليندر وبيتر مورفيل (2010) تسليط الضوء على حقيقة أن تصميم تجربة المستخدم يتطلب الكثير من الخبرات المختلفة، فهو عملية طويلة تتكون من عدة خطوات. وقد قاما بإنشاء "خريطة الكنز" لمساعدة الناس في العثور على أفضل الأفكار لتصميم تجربة المستخدم واستكشاف الكثير من الاحتمالات.



الشكل 3. خريطة كنز تجربة المستخدم (مورفيل، ب. وكاليندر، ج.؛ 2010)

الآن وقد أصبحنا، كما أمل، أكثر دراية بمفهوم تجربة المستخدم، دعونا ننتقل إلى نقطة أخرى:

لماذا من المهم للشركات أن تكون "جيدة" في مجال تجربة المستخدم؟

لنأخذ موقع الشركة الإلكتروني كمثال، لأنه ما سنركز عليه بشكل أساسي حتى نهاية هذه الورقة. ذكرنا في بداية المقدمة أنه في الوقت الحاضر، مع ازدهار التحول الرقمي والذكاء الصناعي، لا تكاد الشركات تملك خياراً سوى بيع منتجاتها عبر الإنترنت (إذا كانت "شركات منتجات")، بالإضافة إلى بيعها في متاجر فعلية أو بدونه. ماذا سيحدث إذا لم تكن تجربة العملاء عبر الإنترنت جيدة؟ فكر في الحالتين مع الإجراءات الإدارية التي تحدثنا عنها سابقاً. إذا كان محتوى الموقع غير واضح، فقد لا يكتشف العميل حتى الغرض من الشركة ونوع المنتجات أو الخدمات التي تبيعها. إذا كانت الواجهة صعبة الاستخدام للغاية، فقد لا ينجح المستخدم في اختيار المنتج الذي قد يهمه ولن ينتقل إلى سلة الدفع. إذا لم يجد الواجهة ممتعة أو مريحة للنظر أو للتنقل فيها، فقد يتخلى بسرعة عن رحلته عليها. عميل محتمل آخر لم ينتقل إلى صفحة الدفع عبر الإنترنت. كما يمكن أن يضر ذلك بصورة الشركة أمام المستثمرين أو العملاء المحتملين. فقد يستنتجون بسهولة أنه إذا كان موقع الشركة صعب الفهم والتعامل معه، فمن المحتمل أن تكون الشركة كذلك أيضاً. وبشكل عام، إذا كان المستخدم قد مر بتجربة سيئة على موقع الشركة، فلن يكرر التجربة. وحتى لو لم يكن غير راضٍ عن تجربة الموقع الإلكتروني، ولكنه حظي بتجربة أفضل مع واجهة منافس، فسيكون بالتأكيد أكثر ولاءً في المستقبل للشركة الأخرى. (تذكر الموقف الذي تحدثنا عنه في الصفحات الأولى، حيث قال الرجل الغاضب لنفسه "لن أستخدم هذا الموقع الإلكتروني مرة أخرى أبداً"). وبالتالي، يجب على الشركات توخي الحذر بشأن تجربة المستخدم التي تقدمها، من أجل جذب العملاء والاحتفاظ بهم. علاوة على ذلك، إذا أدت رحلة المستخدمين إلى نتائج إيجابية، مثل الرضا عن التصفح على الموقع الإلكتروني، فسيؤدي ذلك إلى زيادة نوايا الشراء (Richard, 2005; Zviran et al., 2006). علاوة على ذلك، نظراً لأن العديد من الشركات تواجه منافسة متزايدة في عدة قطاعات، يشعر المستهلكون اليوم بأن لديهم الخيار، وأنهم هم صانعو القرار. وأعتقد أنهم كذلك بالفعل، وأنهم يستطيعون أن يكونوا أكثر وأكثر طلباً. كنت قد

استمعت ذات مرة إلى بودكاست طور فيه كين هيوز نظرية ابتكرها: "نظرية النقطة الزرقاء. في بضع دقائق، أوضح أنه في ذلك الوقت (ولكن ليس منذ وقت طويل) كان الناس يستخدمون خريطة الطريق لتحديد مواقعهم والانتقال من النقطة أ إلى النقطة ب. كان عليهم الاعتماد على أنفسهم. لكن في الوقت الحاضر، يكفي أن يفتح معظمهم تطبيق خرائط جوجل على هواتفهم المحمولة، ليجدوا أنفسهم هناك، في شكل نقطة زرقاء كبيرة في وسط الشاشة. يمكنهم التكبير والتصغير كما يشاؤون، وسيظلون دائماً في المركز. وجدت هذه المقارنة مسلية، وهي توضح جيداً الطريقة التي قد يشعر بها المستهلكون تجاه أنفسهم: على الشركات أن تتكيف مع المستهلكين، وليس العكس عليهم أن يضعوا في اعتبارهم أن السبب الذي يجعل تجربة المستخدم أمراً بالغ الأهمية هو ببساطة أنها مهمة لعمالئهم.

السياق:

أعمل حالياً بشركة كايزن وهي شركة استشارية متخصصة في مجال تجربة العميل .

لجأت شركة رويال كانون إلى فريق مصممي تجربة المستخدم في كايزن لتحليل طريقة تفاعل عملائها مع موقع الشركة، وتقديم رؤى للتحسين وإعادة تصميم بعض أجزاء موقعهم. أرادوا التركيز على الصفحة الرئيسية و صفحة المنتجات وشريط التنقل العلوي.

تم تقسيم هذه المهمة إلى 3 مراحل متميزة:

الخطوة 1: إجراء تحليل لتجربة المستخدم (UX) لموقع التجارة الإلكترونية الحالي الخاص بهم.

الخطوة 2: إنشاء نموذج أولي لموقعهم الإلكتروني الجديد المحتمل، بما في ذلك التوصيات والتحسينات. (ستقوم فريق التصميم ومصمموا تجربة المستخدم بكايزن بتنفيذها)

الخطوة 3: إعادة تصميم الموقع الإلكتروني ونشره. (سيتم تنفيذها من قبل مصممي تجربة المستخدم)

اعتبروا وصولي مؤخراً إلى الشركة فرصة لتكفيي بجزء من هذه المهمة من أجل إضفاء نظرة جديدة على هذا الموقع. كنت أعمل على المرحلة 1، الخاصة بقائمة التنقل العلوية، بالتعاون مع زميل لي.

وبالتالي، سنركز في هذه الأطروحة على شريط التنقل العلوي.

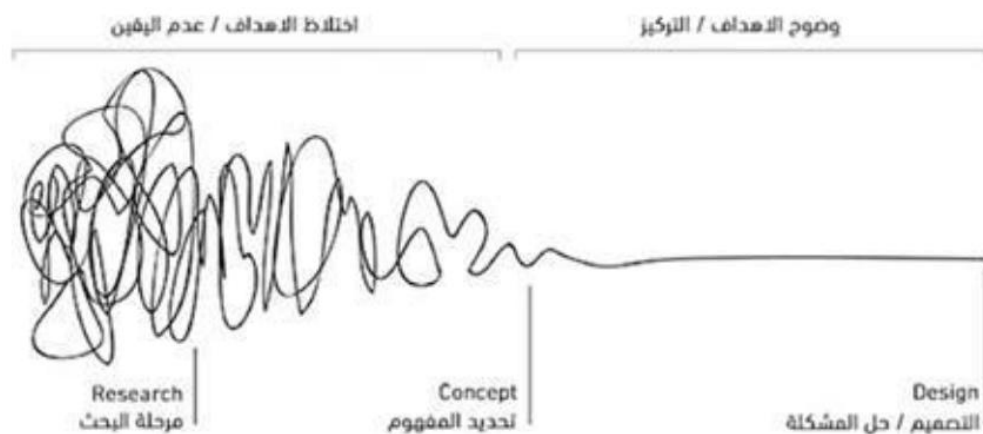
ولتحديد نطاق تحليل تجربة المستخدم هذا، سنركز في هذه الورقة على «هيكل الواجهة» و«الهيكل الأساسي» («عناصر تجربة المستخدم»، جيسي جيمس غاريت). بعبارة أخرى، سنهتم بالطريقة التي يتم بها تنظيم المعلومات وترتيب أولوياتها على الواجهة، بالإضافة إلى الشكل المرئي للواجهة. وبالتالي، لن يتم تقديم أي رؤى حول الجانب الجمالي للموقع الإلكتروني ولا وظائفه.

في البداية، لم يطلعوني على أي إرشادات أو مفاهيم. طلبوا مني فقط أن أفكر. ثم، أن أجري بعض الأبحاث بنفسني حول ما يمكننا فعله. وبعد ذلك، أن أفكر مرة أخرى. كان هذا مثيراً ولكنه مخيفاً أيضاً.

عندما ألقيت نظرة أولى على الموقع الإلكتروني، كان لدي الكثير من الأفكار التي يمكن تقديمها لتحسينه، حتى وإن لم تكن لدي خبرة في مجال تجربة المستخدم. كانت هذه التوصيات التي أردت تقديمها تتعلق بمواضيع مختلفة: الجانب الجمالي، ومحتوى النص، أو بعض التحسينات لجعل الموقع أكثر سهولة في الاستخدام وودية للمستخدمين. هذه كلها مفاهيم ذاتية. كيف يمكن أن يكون الأمر بخلاف الاعتماد على رأيي الشخصي؟

لم أكن أعرف من أين أبدأ، وفي البداية، واجهت صعوبة في ترتيب أفكارتي. كنت أتردد في مرحلة عدم اليقين من مرحلة تصور التصميم. ستجدون مخطط مرحلة تصور التصميم أدناه:

فوضى التصميم !



الشكل 4. "التصميم المتعرج"، داميان نيومان.

وهكذا، بقيت عالقاً في هذه المرحلة الأولى، أكتب أفكارى بشكل عشوائي. أدركت الحاجة إلى وضع استراتيجية تستند إلى المفاهيم والمنهجيات الموجودة. كما كنت بحاجة إلى تزويد نفسي بالأدوات المناسبة. كنت بحاجة إلى المفاهيم والبيانات.

مراجعة أولية للمراجع

بحثت عن المراجع في مجال تجربة المستخدم. لجأت إلى زملائي وسألتهم عما إذا كانوا يعرفون أي مرجع في هذا المجال. وبالتوازي مع ذلك، بدأت بحثي بالبحث عن الأوراق الأكاديمية في مجال تجربة المستخدم.

وسرعان ما عثرت على جاكوب نيلسن، الذي شارك في تأسيس شركة نيلسن نورمان جروب، وهي

شركة استشارات وأبحاث في مجال تجربة المستخدم. وهو أيضاً مؤلف كتاب "10 قواعد استدلالية لقابلية الاستخدام في تصميم واجهة المستخدم"، الذي نُشر عام 1995. هذه المعايير الاستدلالية هي قواعد يجب مراعاتها في تصميم الواجهة وتتألف من 10 معايير. وسنتناول المزيد من التفاصيل في الصفحات التالية. اخترت التركيز على عمله لأنه كان أحد الرواد الرئيسيين في تحليل تصميم تجربة المستخدم.

ثم بحثت عن مؤلفين آخرين للقواعد الإرشادية لمقارنتها بعمل نيلسن. كان الهدف هو إيجاد اتساق عام بين استنتاجاتهم، لكي أستند إليها. عندها اكتشفت عمل كريستيان باستيان ودومينيك سكاين، الذي ستهتم به أيضاً في هذه الورقة. هما باحثان في علم النفس البيئي وعلم بيئة العمل المعرفي، في مجال تجربة المستخدم. نُشر عملهما في

1993 في المقالة "Critères Ergonomiques pour l'Evaluation d'Interface Utilisateurs". (باستيان وسكاين، 1993) تتألف هذه القواعد من عدة معايير مقسمة إلى 8 مواضيع، سنقارنها بقواعد نيلسن.

وبعد ذلك، كان الهدف هو البحث عن مؤلفين وخبراء في تجربة المستخدم من الجيل الأحدث، من أجل مقارنة أعمال نيلسن وباستيان وسكاين بأبحاث أحدث. وبالتالي، فإن القواعد الإرشادية الأخيرة لتصميم تجربة المستخدم التي ستتم مناقشتها في هذه الورقة هي تلك التي وضعها كولومبو وباش، في المقالة المعنونة «10 قواعد إرشادية لتجربة مستخدم مثالية» (كولومبو، ل. وباش)

وكما ذكرنا بإيجاز، ستهتم أيضاً بأعمال جيسي جيمس غاريت، وهو مهندس معلومات معروف بورقته البحثية: "عناصر تجربة المستخدم" (Garrett, 2011).

وبالتالي، سنرى في هذه الورقة كيف يعتمد تحسين تجربة المستخدم على النظرية والأدوات التقنية مع أخذ مشاعر المستخدمين وخصائصهم في الاعتبار.

وهذا يقودنا إلى سؤال البحث:

إلى أي مدى تُعد تجربة المستخدم منهجية تقنية وعاطفية في آن واحد لتحسين تجربة التصفح على موقع الويب؟

2. مراجعة الأدبيات

في هذا الفصل، سنقوم بوصف وتحليل أكثر تفصيلاً لما تمت كتابته بالفعل في مجال تجربة المستخدم (UX) فيما يتعلق M. Pasch و L. Colombo و D. Scapin و C. Bastien و J. Nielsen أعمال على وسنركز بالاستدلال

عندما أجريت بحثي حول القواعد الإرشادية لتجربة المستخدم، وجدت مؤلفين آخرين، مثل

Leena Arhippainen، التي كتبت "عشر قواعد إرشادية لتجربة المستخدم" (2013). ومع ذلك، نظراً

لتشابهها في العديد من الجوانب مع قواعد UX الاستدلالية التي سنطورها في هذه الورقة، رأيت أنه

من غير الضروري إضافة مؤلف آخر في هذا التحليل،

وفضلت التركيز على أعمال Nielsen و Bastien و Scapin و Colombo و Pasch.

كما استبعدت في هذه الورقة أولئك الذين لم يكتبوا أوراقاً أكاديمية للتركيز على المؤلفين الذين خضعوا لمراجعة الأقران.

في الجزء الثاني، سنهتم بأعمال جيسي جيمس غاريت، مؤلف كتاب: "عناصر تجربة المستخدم"

(غاريت، 2011). وقد أعيد استخدام طبقاته الخمس لتصميم واجهة جيدة في مجال تجربة

المستخدم، ووجدت تفسيراته واضحة جداً للحصول على "صورة شاملة" لكيفية تصميم واجهة

جيدة من أجل تحسين تجربة المستخدم.

2.1 الاستدلال

تستخدم القواعد الاستدلالية لتقييم درجة سهولة استخدام واجهة التفاعل بين الإنسان والآلة

(HMI). وهي طريقة فحص نوعية تُستخدم لإجراء اختبار مسبق للهيكل التخطيطي، أو تدقيق، أو

مقارنة مرجعية لموقع ويب. وعادةً ما يستخدم مصممو تجربة المستخدم (UX) القواعد الاستدلالية

قبل إجراء اختبارات المستخدمين.

"على الويب، تعد سهولة الاستخدام شرطاً ضرورياً للبقاء. إذا كان موقع الويب صعب الاستخدام، يغادره الناس. إذا فشلت الصفحة الرئيسية في توضيح ما تقدمه الشركة وما يمكن للمستخدمين فعله على الموقع، يغادره الناس. إذا ضل المستخدمون طريقهم على موقع الويب، يغادرونه. إذا كانت معلومات موقع الويب صعبة القراءة أو لا تجيب على الأسئلة الرئيسية للمستخدمين، يغادرونه. هل تلاحظ نمطا هنا ؟

Usability 101: Introduction to Usability Nielsen.J (2012)

2.1.1 القواعد الاستدلالية لنيلسن

فيما يلي المعايير الاستدلالية (القواعد التي يجب مراعاتها في تصميم الواجهة) التي نشرها نيلسن في كتابه "10 قواعد استدلالية لقابلية الاستخدام لتصميم واجهة المستخدم" وتتألف من 10 معايير.

أولها هو "وضوح حالة النظام". وهذا يعني أن النظام، أو بعبارة أخرى الواجهة، يجب أن يطلع المستخدم على ما يجري وموقعه الحالي على الموقع الإلكتروني. على سبيل المثال، ستسمح إضافة شريط التقدم في أعلى كل صفحة على موقع الويب للمستخدم بمعرفة مكانه مقارنة بنهاية الصفحة.

أو، في عملية التسجيل (في حساب عميل على سبيل المثال) على موقع ويب، يتم أحياناً عرض الخطوات التالية بوضوح. هذه هي إحدى الطرق (ولكن هناك العديد من الطرق الأخرى) لتنفيذ القاعدة الاستدلالية الأولى لنيلسن. لنأخذ مثلاً ملموساً آخر. مع هواتفنا الذكية، اعتدنا على رؤية مستوى البطارية في الزاوية اليمنى العليا. وبما أن الهاتف المحمول أصبح اليوم لا غنى عنه تقريباً في حياتنا اليومية، وأن بطارياتنا لا تدوم طوال اليوم في بعض الأحيان، يمكننا أن نتخيل مدى الإحباط الذي نشعر به إذا لم نكن نعرف مستوى البطارية. هذه طريقة أخرى لتحسين تجربة المستخدم. يذكر جاكوب نيلسن أيضاً أنه لا ينبغي للمستخدم أن يتساءل عما إذا تم تنفيذ الإجراء المطلوب أم لا، بل يجب إخطاره بذلك بشكل صحيح. على سبيل المثال، إذا نقر المستخدم على زر دعوة للعمل (CTA)، فإنه يتوقع حدوث شيء ما. يمكن أن يظهر الزر بلون مختلف عن أزرار الدعوة للعمل الأخرى أو يمكن أن يكون تحت خط، على سبيل المثال.

المعيار الثاني هو أن النظام يجب أن يتوافق مع العالم الواقعي. ووفقاً لنيلسن، فإن هذا يعني أن الواجهة يجب ألا تجبر المستخدم على الامتثال لمنطقها الخاص. بل على العكس، يجب أن تتبع

قواعد العالم الواقعي، وليس قواعد العالم الرقمي. يجب أن تستخدم الواجهة مفاهيم مألوفة للمستخدم. على سبيل المثال، عربة التسوق في العالم الواقعي وعلى موقع الويب لها نفس المعنى: جمع العناصر من أجل شرائها. ولتأخذ مثالاً آخر، من السهل على المستخدم أن يفهم أنه لحذف ملف ما، يجب عليه رمي الملف في سلة المهملات، التي تظهر على سطح المكتب. وهذا هو الحال على سطح مكتب MacBook كما ترى في الصورة أدناه.

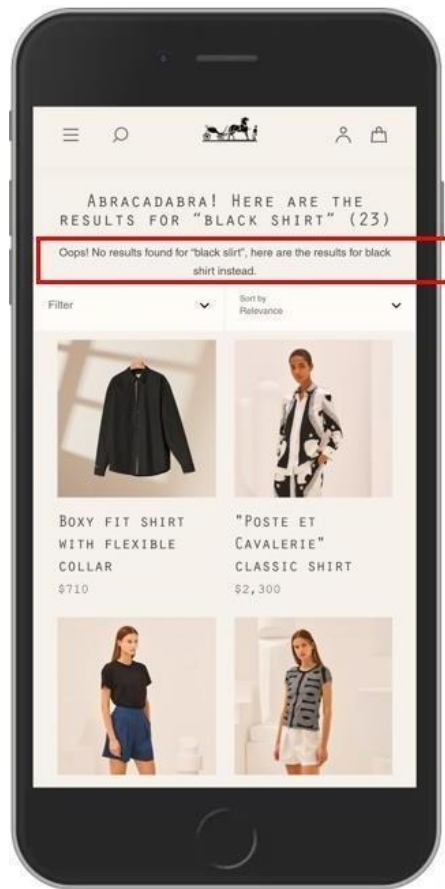


الشكل 5. سلة المهملات في جهاز MacBook

المعيار الثالث هو أن يشعر المستخدم بالسيطرة على النظام، وأن يكون حراً في تفاعلاته. وبشكل أكثر دقة، يجب افتراض أن للمستخدم الحق في أن يخطئ وأن ينقر على الزر الخطأ. كما أن له الحق في تغيير رأيه بعد القيام بعمل ما. وبالتالي، إذا اختار المستخدم وظيفة عن طريق الخطأ، فيجب أن يكون قادراً، وفقاً لنيلسن، على إلغاؤها بسهولة والقيام بها مرة أخرى. يجب اقتراح حلول لتمكين المستخدمين من ممارسة هذا الحق في الخطأ.

المعيار الرابع ضمن قواعد نيلسن التوجيهية هو أن يكون النظام متسقاً ويحترم المعايير. «التناسق هو أحد أقوى مبادئ سهولة الاستخدام: فعندما تتصرف العناصر دائماً بنفس الطريقة، لا يضطر المستخدمون إلى القلق بشأن ما سيحدث.» (نيلسن). وهذا يعني أن المعلومات المتشابهة تكون متسقة ومتجانسة. يتم تنظيم الوظائف في مجموعات منطقية ويسهل تمييزها. يصرح نيلسن على ضرورة اتباع الأعراف المطبقة في معظم مواقع الويب. فهذا سيسهل فهم المستخدم. على سبيل المثال، غالباً ما تكون عبارة "الدعوة إلى العمل" عبارة عن مربع ملون. ومن الأمثلة الأخرى أن شريط البحث يظهر دائماً في أعلى الموقع، وهذا هو المكان الذي سينظر إليه المستخدم أولاً إذا أراد استخدامه.

المعيار الخامس هو أن يتجنب النظام الأخطاء. يجب أن يتعرف النظام على الأخطاء التي قد يرتكبها المستخدم ويتجنبها. وبهذه الطريقة، سيقفل من خطر إثارة غضب المستخدم أو إضاعة وقته. ويمكنه تعطيل أو إخفاء الوظائف التي لا تتوافق مع الخيارات التي حددها المستخدم. أو، على سبيل المثال، يمكن للنظام توقع الأخطاء الإملائية للمستخدمين عند البحث عن منتج في شريط البحث. يعد محرك البحث عن المنتجات Hermes مثلاً جيداً على ذلك، كما نرى في لقطة الشاشة التي التقطتها من موقعهم الإلكتروني في الولايات المتحدة أدناه:



الشكل 6. لقطة شاشة /11.08.2021 (Hermes.uk)

هنا، حتى لو كتب المستخدم "Slirt" بدلاً من "Shirt"، فسيجد اقتراحات لمنتجات التنانير على أي حال. المعيار السادس هو أن النظام يجب أن يجعل المستخدم يتعرف على المعلومات بدلاً من تذكرها. هنا، يعني Nielsen J. أن المستخدم لا يحتاج إلى تذكر معلومة من جزء من الواجهة إلى جزء آخر. يجب أن تكون الإجراءات والخيارات مرئية، كما يجب أن تكون تعليمات استخدام النظام واضحة

ومتاحة.

المعيار السابع هو أن النظام يجب أن يكون مرناً. إذا كان المستخدم متمرساً أو معتاداً على التنقل عبر موقع ويب معين، فيجب السماح له باستخدام الاختصارات لتسريع التفاعلات. ومع ذلك، يجب أن يكون النظام مناسباً أيضاً للمستخدم غير المتمرس. إلى جانب ذلك، يتذكر النظام الإجراءات والمعلومات التي قدمها المستخدم بالفعل. ولا يطلب منه إدراكها أو إدخالها عدة مرات. إذا كان يستخدم النظام بشكل متكرر، فيمكن تخصيصه وفقاً لتفضيلاته.

المعيار الثامن يتعلق بضرورة أن يكون النظام جمالياً وبسيطاً. ما يذكره ج. نيلسن في هذه القاعدة التوجيهية هو أن كل معلومة إضافية تتنافس مع المعلومات ذات الصلة وتقلل من وضوحها. على سبيل المثال، يجب أن يكون لاستخدام لون معين معنى. غالباً ما يُستخدم اللون الأحمر للإشارة إلى خطأ أو «أخبار سيئة». وبالفعل، من المنطقي كتابة أن المنتج غير متوفر باللون الأحمر على موقع الويب. ولا معنى لكتابة هذه المعلومة باللون الأرجواني أو الأخضر. كما أن كثافة المعلومات المعروضة كنص محدودة ويجب أن تكون ذات صلة بالمستخدم.

المعيار التاسع هو أن النظام يجب أن يسهل تحديد الأخطاء وطريقة التعامل معها. يجب أن تكون رسائل الخطأ واضحة وتحدد المشكلة بدقة. على سبيل المثال، لا ينبغي عرضها في شكل رموز برمجية، لأن المستخدم لا يفهم هذه اللغة في معظم الأحيان. ولنذهب أبعد من ذلك، فكما هو الحال في الحياة الواقعية، من الممكن الإبلاغ عن الخطأ بطريقة إبداعية ومرحة، مثل صفحة 404 مضحكة. يجب أن توفر رسالة الخطأ أيضاً إرشادات للمستخدم لحل المشكلة بنفسه. بهذه الطريقة، يمكن تحويل الإحباط إلى رضا عن النفس. لتوضيح قاعدة نيلسن، ستجد أدناه لقطة شاشة لصفحة 404 الخاصة بـ Burger King على موقعهم الفرنسي، والتي التقطتها بنفسني. في رأيي، إنها مثال رائع لتوضيح القاعدة التاسعة لنيلسن.

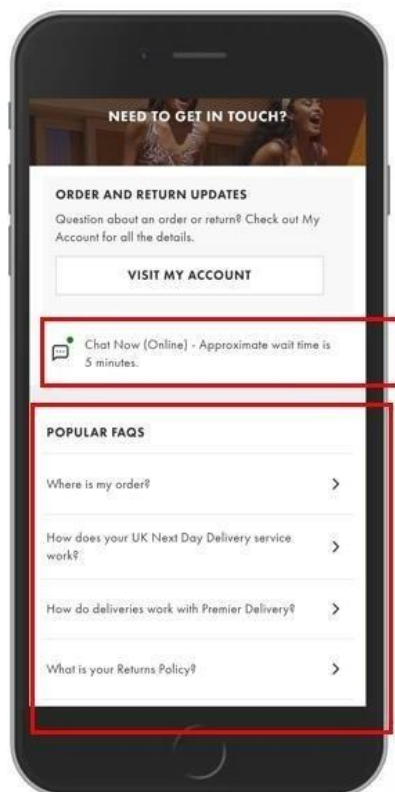


الشكل 7. لقطة شاشة لصفحة 404. 11.08.2021 (BurgerKing.fr)

"OOOOPS! Cette page a été dévorée" تعني "OOOOPS! تم التهام هذه الصفحة". بالنقر على "Retour à l'accueil"

والتي تُرجم إلى "العودة إلى الصفحة الرئيسية"، يُتاح للمستخدم العودة تلقائياً إلى صفحة تعمل. وهذا يقلل من خطر خروج المستخدم من الموقع.

وأخيراً، يتعلق المعيار العاشر بضرورة أن يتيح النظام للمستخدم فرصة الحصول على المساعدة إذا احتاج إليها أو رغب في ذلك. كما رأينا سابقاً في المعيار السابع، يجب أن تخاطب الواجهة الجيدة مجموعة كبيرة من الأشخاص، ذوي قدرات مختلفة فيما يتعلق بالتنقل في الموقع. وبالتالي، يجب أن يكون البحث عن محتوى المساعدة والوثائق سهلاً وأن يركز على مهمة المستخدم. يجب ألا يكون طويلاً جداً ويجب أن يذكر الخطوات المحددة التي يجب اتباعها. يمكن أن يتخذ شكل أسئلة وأجوبة على سبيل المثال، أو حتى فيديو إرشادي. ستجد أدناه لقطة شاشة لقسم المساعدة في موقع



الشكل 8. لقطة شاشة لأسئلة وأجوبة. 11.08.2021 (Asos.uk)

يمكننا أن نلاحظ أن العلامة التجارية تعرض الأسئلة الأكثر شيوعاً التي يطرحها المستخدمون. بالإضافة إلى ذلك، إذا لم يتمكنوا من العثور على المساعدة التي يحتاجونها في قسم الأسئلة الشائعة، فإن بإمكانهم إرسال رسالة عبر الدردشة لمناقشة الأمر مع خدمة العملاء.

2.1.2 الاستدلالات المنطقية لباستيان وسكاين

المعايير التالية التي سنستعرضها هي نتائج دراسة أجراها دومينيك سكاين وكريستيان باستيان في عام 1997. وقد قاما بتجميع ما يقرب من 900 توصية في مجال بيئة العمل لإنشاء 18 معياراً في النهاية، مقسمة إلى 8 أقسام. فيما يلي الموضوعات الثمانية التي تشير إلى قواعد باستيان وسكاين:

الموضوع الأول يسمى التوجيه. وهو يتوافق مع جميع الوسائل المستخدمة لتقديم المشورة والتوجيه والمعلومات للمستخدم. يمكن أن تكون هذه الوسائل عبارة عن رسائل تنبيه أو

ملصقات، على سبيل المثال. يتكون التوجيه من 5 معايير فرعية:

- التحفيز: يجب أن يرافق النظام المستخدم في أفعاله ويحفزه على القيام بمهام محددة. يجب أن يكون السياق الذي يوجد فيه المستخدم واضحاً دائماً.
- تجميع العناصر حسب الموقع: هو التنظيم البصري للمعلومات. يجب فصلها أو تجميعها في فئات مختلفة، إذا لم تكن مرتبطة ببعضها البعض.
- تجميع العناصر حسب الشكل: وهو أيضاً تنظيم بصري للمعلومات، ولكنه يركز هذه المرة بشكل أكبر على السمات الرسومية (الشكل واللون) التي ستشير للمستخدم إلى ما إذا كانت العناصر تنتمي إلى نفس الفئة أم لا.
- رد الفعل الفوري: يجب أن يُعلم النظام المستخدم على الفور بما سيحدث نتيجة لأفعاله. إلى جانب ذلك، يعرف المستخدم ما إذا كانت أفعاله قد أخذت في الاعتبار.
- سهولة القراءة: يجب أن تسهل الخصائص اللغوية للمعلومات القراءة على المستخدم. ومن الأمثلة البسيطة على ما يمكن أن يكون التوجيه في سياق معين، هو عندما يتلقى المستخدم رسالة تأكيد عند إضافة منتج إلى سلة التسوق الخاصة به. أو عندما يكون هناك خطأ في نموذج ما، تظهر رسالة منبثقة تشير إلى الخطأ وكيف يمكن للمستخدم تصحيحه.
- إذا قارنا ذلك بعمل نيلسن، فإن التحفيز هو مفهوم جديد. حتى لو كان هناك بعض الجوانب المتشابهة (مثل: السياق الصريح)، فإن الفكرة جديدة تماماً. كما أن مفهوم تجميع العناصر حسب الموقع أو التنسيق هو أيضاً إضافة جديدة لنظرية نيلسن.
- الاستدلال الثاني يسمى "عبء العمل". وهو يتعلق بجميع عناصر الواجهة التي تم تنفيذها لتقليل عبء العمل الإدراكي للمستخدمين. يتكون عبء العمل من معيارين فرعيين:
- الإيجاز: يجب أن يقلل النظام قدر الإمكان من الخطوات التي يتعين على المستخدم اتباعها للعثور على معلومة ما أو للقيام بعمل ما. يجب أن يكون النظام بديهياً، وأن تكون وظائفه متسقة.

- كثافة المعلومات: يجب ألا يكون النظام مثقلاً بمعلومات غير مفيدة. وهذا يتوافق مع معيار نيلسن رقم 8 الذي يتناول مفهوم التصميم البسيط.
- الاستدلال الثالث يتعلق بسيطرة المستخدم على إجراءاته. وهذا يعني أن النظام يجب أن يتفاعل وفقاً للإجراءات التي يقوم بها المستخدم. وينقسم هذا الاستدلال إلى فئتين:
 - الإجراءات الصريحة. أي أن كل إجراء يقوم به المستخدم يجب أن يكون واضحاً وصريحاً. على سبيل المثال، يجب أن يطلب النظام موافقة المستخدم ("موافق" أو "تأكيد") لاتخاذ إجراء ما.
 - تحكم المستخدم. في رأيي، من السهل الخلط بين هذين المفهومين. ومع ذلك، فإن الفئة الفرعية "تحكم المستخدم" تنطوي على دقة: فهي تتعلق بتحكم المستخدم في الإجراءات الجارية. يجب أن يكون للمستخدم حرية اتخاذ قرار بإيقاف عملية ما في أي وقت أو العودة إلى الصفحة السابقة. وإذا تعذر ذلك، فيجب إعلامه بذلك مسبقاً. كما أصرّ باستيان وسكاين على أن النظام يجب أن يجعل التغييرات الممكنة مرئية ومتاحة بسهولة. على سبيل المثال، إذا اشترى مستخدم منتجاً، لكنه غير رآيه بشأن مكان التسليم وأراد تغييره، فيجب أن يتمكن من القيام بذلك عبر رابط في رسالة تأكيد عبر البريد الإلكتروني. ولا يفترض أن يضطر إلى العودة إلى الموقع الإلكتروني.
- في المبدأ التوجيهي الرابع، يسلط باستيان وسكاين الضوء على أهمية قدرة النظام على التكيف. وهذا يعني، من بين أمور أخرى، أن المستخدم يجب أن يكون قادراً على تخصيص النظام وفقاً لاحتياجاته. وتنقسم هذه الفئة إلى فئتين فرعيتين: مرونة النظام ومراعاة تجربة المستخدم. وهذا يعني أن النظام يجب أن يوفر للمستخدمين عناصر تخصيص تتعلق بالوظائف الرئيسية. وقد سلط نيلسن الضوء على هذا الجانب في المعيار رقم 7: مرونة النظام

المعيار الخامس لباستيان وسكاين يتعلق بمعالجة الأخطاء. وهناك 3 معايير فرعية:

- الحماية من الأخطاء

يجب أن يكتشف النظام الأخطاء المحتملة ويحذر المستخدم.

- جودة رسالة الخطأ

يجب أن تكون رسالة الخطأ واضحة ومرئية. يجب أن يفهم المستخدم طبيعة الخطأ ويعرف الخطوات التي يجب اتخاذها لتصحيحه.

- تصحيح الأخطاء

يجب أن يوفر النظام للمستخدم الوسائل التي تمكنه من تصحيح خطأه. وقد ذكر نيلسن هذه المعايير أيضاً (المعيار 5):

يجب أن يتجنب النظام الأخطاء).

تتعلق القاعدة السادسة باتساق النظام وترتبط ارتباطاً وثيقاً بالمعيار رقم 4 من معايير نيلسن (الاتساق والمعايير). يسلط باستيان وسكاكين الضوء على ضرورة توافق النظام مع الرموز الرسومية والعناصر المرئية المطبقة على جميع الصفحات.

المعيار السابع بعنوان "معنى الرموز والأسماء". يجب أن يفهم المستخدم المصطلحات المستخدمة

في النظام. النظام يتوافق مع منطق المستخدم، وليس العكس. وهو يتوافق مع المعيار رقم 2

لنيلسن، الذي يشير إلى الاتساق بين النظام والنموذج الذهني للمستخدم.

ترتبط القاعدة الثامنة التي وضعها باستيان وسكاكين بالتشابهات بين تصورات المستخدم ومهام

النظام أو إجراءاته. كما تتناول درجة التشابه بين الأنظمة المختلفة. بمعنى آخر، يعني ذلك أن

الواجهة يجب أن تتكيف مع خصائص المستخدمين. حتى لو كان ذلك يختلف قليلاً عن القاعدة

الإرشادية لـ Nielsen، يمكننا إجراء مقارنة مع معياره رقم 4. في معياره، لا يشير Nielsen إلى أهمية

أوجه التشابه، بل يتعلق الأمر أكثر بالاتساق. في الواقع، يسلط الضوء على حقيقة أنه لا ينبغي أن

يضلل المستخدم بعض المصطلحات أو الإجراءات التي تبدو لها نفس المعنى بالنسبة له.

وبالتالي، تتداخل بعض القواعد الإرشادية بين نيلسن وباستيان وسكاكين. لا سيما فيما يتعلق

بكيفية التعامل مع الأخطاء وأهمية سيطرة المستخدم على النظام. على العكس من ذلك، يبدو أن

توفير الوثائق لمساعدة المستخدم أمر بالغ الأهمية بالنسبة لنيلسن، لكن هذه النقطة لم يذكرها باستيان وسكاين إلا بشكل هامشي.

2.1.3 القواعد الإرشادية لكولومبو وباش

فيما يتعلق بالأساليب الاستدلالية لكولومبو وباش، فهي تستند إلى "نظرية التدفق".

طورَ ميهاي تشيكنزنتميهالي في سبعينيات القرن الماضي «نظرية التدفق»، وهي نظرية نفسية لم تكن تهدف إلى تطبيقها في مجال تجربة المستخدم. ويُعرف «حالة التدفق» بأنها حالة من الرضا نشعر بها عندما نخرط بشكل كامل في فعل أو مهمة ما. وهي تميز، وفقاً لميهاي تشيكنزنتميهالي، «تجربة مثالية». مصطلح «الانسيابية» مستمد من المقابلات التي أجراها تشيكنزنتميهالي، حيث وصف المشاركون بعض تجاربهم بأنهم «انجرفوا مع تيار النهر».

الآن يمكننا التعمق أكثر في القواعد العشر التي وضعها كولومبو وباش:

تتعلق القاعدة الأولى بحقيقة أن النظام يجب أن يكون له هدف واضح. يجب أن يلي (بل ويتجاوز) توقعات المستخدمين. على سبيل المثال، توفير وظائف إضافية، تختلف عن تلك المتوفرة في الأساس. يجب أن يُعلم المستخدمين بشكل صريح بكيفية استخدامه وأن يكون عملياً.

ثانياً، يسلط كولومبو وباش الضوء على ضرورة أن يوفر النظام ردود فعل منتظمة وسريعة للمستخدم. ويجب ألا تكون هذه الردود تدخلية وألا تتعارض مع تجربة المستخدم. يمكننا إجراء مقارنة مع المبدأ التوجيهي الأول لباستيان وسكاين: "التوجيه"، وبشكل أكثر دقة المعيار الفرعي: "التغذية الراجعة الفورية". كما يرتبط هذا أيضاً بالمبدأ التوجيهي الأول لنيلسن: "رؤية حالة النظام"، حيث يؤكد على أهمية أن يوفر النظام تغذية راجعة سريعة وفورية.

في القاعدة الثالثة، يشير المؤلفان إلى أهمية أن يكون النظام سهل الاستخدام وبديهي. يجب أن يسهل تركيز المستخدم على مهمته الحالية. من أجل النجاح، يجب أن يقدم النظام ردود فعل ذات صلة، ويتجنب كل ما يشتت انتباه المستخدم (أي كل المحفزات التي لا صلة لها بمهمة المستخدم). في رأيي، يرتبط هذا ارتباطاً وثيقاً بالمبدأ التوجيهي الثاني لباستيان وسكاين: عبء

العمل. في الواقع، أصر كل من باستيان وسكاين وكولومبو وباش على ضرورة عدم إثقال الواجهة بمعلومات عديمة الفائدة. وكما لاحظنا سابقاً، فإن المبدأ التوجيهي الثامن لنيلسن المتعلق بمفهوم التصميم البسيط يقترب من هذه الفكرة أيضاً.

الموضوع الرابع يسمى "الشفافية المريحة" ويبرز حقيقة أن النظام يجب أن يختفي تقريباً أثناء الاستخدام، من أجل السماح للمستخدمين بالتركيز على مهمتهم الحالية والانخراط في التجربة بشكل عام. يجب أن يكون النظام مريحاً ويجب أن يتكيف مع مهارات المستخدمين وأهدافهم. يجب أن يكون سلوك النظام سهل التنبؤ به ومتسقاً. يجب تصميم النظام بـ "سلامة جمالية". وهذا يعني أنه يجب أن يكون جذاباً وأن يتم احترام المبادئ العامة للتصميم.

تتناول القاعدة التوجيهية الخامسة مسألة تكييف التكنولوجيا. ووفقاً للمؤلفين، يجب أن يتمكن المستخدمون من تخصيص النظام وفقاً لتفضيلاتهم. ولتحقيق تجربة مثالية، يجب أن يكون النظام قابلاً للتخصيص، سواء من حيث وظائفه أو مظهره. ويجب أن تكون عملية التخصيص متوقعة وسهلة الوصول. يجب أن يتيح النظام للمستخدم إمكانية القيام بنفس الإجراء، ولكن بطرق مختلفة. بعبارة أخرى، سيكون لدى المستخدم عدة خيارات للتفاعل مع النظام. هنا، يمكننا إجراء مقارنة مع المعيار رقم 7 لنيلسن ("مرونة النظام") والقاعدة الرابعة لبستيان وسكاين ("قدرة النظام على التكيف") فيما يتعلق بإمكانية قيام المستخدم بتخصيص النظام.

تتعلق القاعدة التوجيهية السادسة بشكل أساسي بضرورة تصميم النظام بما يتناسب مع المستخدم. بمعنى أنه يجب أن يكون قابلاً للاستخدام من قبل المستخدمين المبتدئين والمتمرسين على حد سواء. بالنسبة للمستخدمين المبتدئين، يجب أن يوفر النظام «منحنى تعلم حاد»، مع توفير وظائف متقدمة للمستخدمين الأكثر خبرة. كما يجب أن يشجع المستخدمين على اكتشاف الوظائف المختلفة للواجهة بأنفسهم. ويتمثل دوره في جعل "جزء الاستكشاف" من النظام أسهل وأكثر جاذبية. ويمكن ربط هذه القاعدة أيضاً بمعيار نيلسن رقم 7 ومعيار باستيان وسكاين رقم 4. وهذه المرة، يتعلق الأمر أكثر بإتاحة إمكانية استخدام الاختصارات على سبيل المثال أو تعلم التنقل عبر الواجهة بالسرعة التي يفضلها المستخدم.

في المبدأ التوجيهي السابع، أكد كولومبو وباش على أن النظام يجب أن يعطي انطباعاً بأنه يتحكم بشكل كامل في تجربة المستخدم على الواجهة. يجب أن يتيح النظام، قدر الإمكان، إمكانية «التراجع» عن أي إجراء يقوم به المستخدم. ولا ينبغي أن يشعر المستخدم بأنه «محاصر» أو أنه يتفاعل مع النظام تحت الإكراه. يجب أن يُسمح للمستخدم بتفعيل عملية المساعدة في أي وقت خلال رحلته على الواجهة. تأتي هذه القاعدة الاستدلالية في أعقاب القاعدة الاستدلالية الثالثة لنيلسن حول سيطرة المستخدمين وحريتهم.

تتمحور القاعدة الثامنة بشكل أساسي حول حقيقة أن التجربة لا ينبغي أن يتوقفها النظام نفسه بأي شكل من الأشكال. ومع ذلك، أصر كولومبو وباش على ضرورة منح المستخدم إمكانية مقاطعة التجربة أو تعليقها لفترة من الوقت. في هذه الحالة، يجب أن تتاح للمستخدم إمكانية متابعة ما توقف عنده على الواجهة. كما يجب أن يكون قادراً على تسريع أو إبطاء وتيرة تجربته. وهذا مشابه للقاعدة الثالثة التي وضعها باستيان وسكاين، والتي تتعلق بسيطرة المستخدمين على أفعالهم. يولي جميع المؤلفين أهمية كبيرة لإتاحة إمكانية التراجع عن إجراء ما للمستخدم.

تفترض القاعدة التاسعة، "معرفة دوافع المستخدمين"، أن مصممي تجربة المستخدم يجب أن يتعلموا كيفية التعرف على المستخدمين المستقبليين لهذه الواجهة، قبل تطويرها. يجب مراقبة المستخدمين ويجب أن تكون النشاطات التي يسعون إلى إنجازها واضحة. لكن كولومبو وباش أشارا إلى حقيقة أنه من الصعب جداً، بل ومن المستحيل، معرفة جميع المستخدمين بشكل كامل. وبالتالي، يجب أن يكون النظام مرناً بما يكفي ومناسباً لمختلف المستخدمين.

وهذا مشابه للقاعدة الثالثة التي وضعها باستيان وسكاين: "تحكم المستخدم في أفعاله".

أخبرتنا القاعدة التوجيهية الأخيرة بأن النظام يجب أن يكون «ابتكاراً محافظاً». وهذا يعني أنه يجب أن يكون هناك توازن جيد بين الابتكار وعادات المستهلكين. بعبارة أخرى، يجب أن يحترم النظام القواعد والمعايير المعمول بها والمقبولة من قبل المستخدمين، ولكن عليه أيضاً أن يقدم للمستخدمين عنصراً جديداً. هنا يمكننا إجراء مقارنة مع جزء من القاعدة الرابعة لنيلسن المتعلقة

بالاتساق والمعايير. ومع ذلك، لم يكتب نيلسن صراحةً عن الابتكار في قاعدته.

2.2 عناصر تجربة المستخدم (جيسي جيمس غاريت)

في كتابه "عناصر تجربة المستخدم"، يصمم جيسي جيمس غاريت تجربة المستخدم وفقاً لخمس خطط أساسية لتصميم واجهة جيدة: الاستراتيجية، والنطاق، والهيكل، والهيكل العظمي، والسطح. سنحدد كل منها ونتعمق في الهيكل والهيكل العظمي، نظراً لأنهما يمثلان نطاق هذه الأطروحة.

"تُعرف ممارسة إنشاء تجارب مستخدم جذابة وفعالة باسم التصميم المتمركز حول المستخدم. ومفهوم التصميم المتمركز حول المستخدم بسيط للغاية: أخذ المستخدم في الاعتبار في كل خطوة من خطوات تطوير المنتج. غير أن الآثار المترتبة على هذا المفهوم البسيط معقدة بشكل مدهش. كل ما يختبره المستخدم يجب أن يكون نتيجة قرار واعٍ من جانبك." (Garrett, J., 2011). عناصر تجربة المستخدم)

2.2.1 الاستراتيجية، لتحديد احتياجات المستخدمين

في خطة الاستراتيجية، الهدف هو تحديد احتياجات المستخدمين. لذلك يجب طرح السؤال حول الغرض من الواجهة، والأشخاص المستهدفين لاستخدامها، والسبب الذي سيجعلهم يستخدمونها.

2.2.2 نطاق هذا التطبيق أو النظام

في هذه المرحلة، يجب مناقشة وشرح ميزات التطبيق أو الواجهة. ونميز بين المتطلبات الوظيفية ومتطلبات المحتوى.

تتعلق المتطلبات الوظيفية بميزات الواجهة، وكيفية تفاعلها مع بعضها البعض.

أما المتطلبات المتعلقة بالمحتوى فهي المعلومات اللازمة لتوفير قيمة الواجهة. على سبيل المثال، ما نوع النصوص والصور والمقاطع الصوتية ومقاطع الفيديو، وما إلى ذلك.

في مدونته، يشرح مهندس البرمجيات عمر الجابري الفروق بين كلا المتطلبين من خلال مثال سياقي: "الميزة هي وجود مشغل وسائط للأغاني، بينما المحتوى هو الملفات الصوتية لهذه الأغاني".

2.2.3 الهيكل

تحدد البنية التفاعل بين الواجهة والمستخدم وتحدد أولوياته. يميز غاريت بين تصميم التفاعل بالنظر إلى المتطلبات الوظيفية، وهندسة المعلومات بالنظر إلى متطلبات المحتوى.

يصف تصميم التفاعل الطريقة التي سيتفاعل بها المستخدم مع الواجهة، وكيف سيتصرف النظام وفقاً لذلك.

وفقاً لغاريت، فإن ما يميز «تصميم التفاعل الجيد» هو قدرة النظام على مساعدة المستخدمين في إنجاز الإجراءات التي يقومون بها وتزويدهم بتعليقات متسقة. كما أنه يمنع حدوث الأخطاء أو الهفوات.

يمكننا أن نلاحظ هنا أوجه التشابه بين رؤى غاريت والطرق التجريبية التي رأيناها سابقاً. ولكن لفهم ماهية تصميم التفاعل بشكل أفضل، أو حتى "تصوره" في أذهاننا، يصف غاريت هذا المفهوم بأنه استعارة لـ "رقصة بين الواجهة والمستخدم". يقوم المستخدم بتحريك النظام (يقوم بإجراء ما على الواجهة)، ويتحرك النظام وفقاً لذلك (يستجيب لطلبه على الواجهة). وكما هو الحال في كل ثنائي رقص، يجب على المرء أن يتوقع الخطوة التالية لشريكه. ولكي يكون هذا السلوك قابلاً للتنبؤ، يجب على المستخدم أن يفهم تماماً كيف يعمل النظام. وفقاً لغاريت، تتمثل إحدى طرق كسب فهم المستخدمين في استخدام نماذج مفاهيمية على الواجهة، بحيث يمكن للمستخدم الرجوع إلى شيء يعرفه. (هنا، يمكننا إجراء مقارنة مع القواعد الاستدلالية التي رأيناها سابقاً). بالنسبة لموقع التجارة الإلكترونية، يمكننا استخدام النماذج المفاهيمية للبيع بالتجزئة. على سبيل المثال، يتم رسم "عربة التسوق" على الموقع كعربة حقيقية في سوبر ماركت. وهذا يتوافق مع ما يعرفه المستخدم عن التسوق.

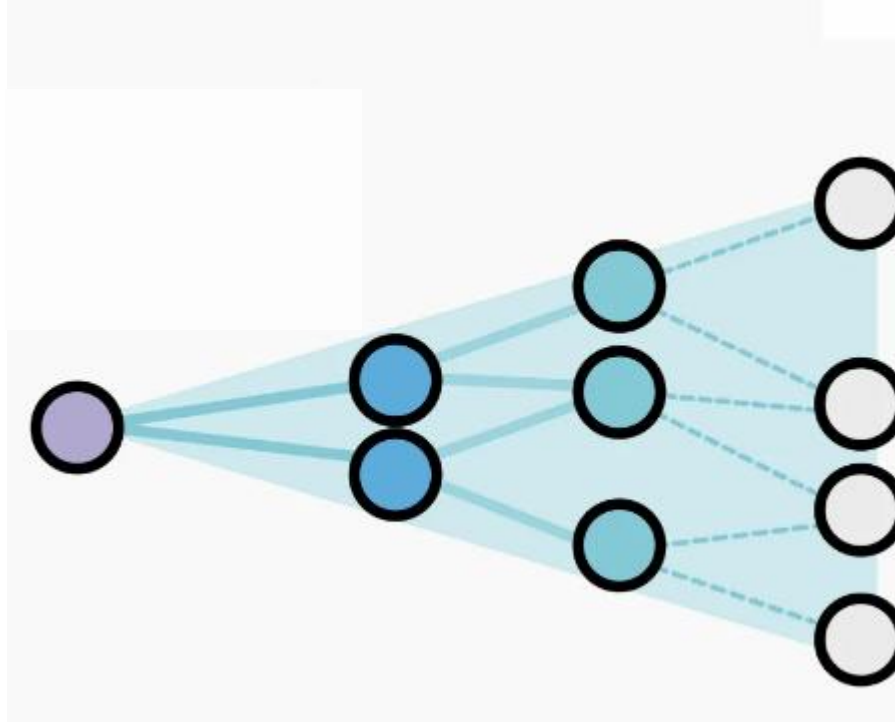
كما أنه نظراً لوجوده بالفعل في معظم مواقع التجارة الإلكترونية الفعلية، يمكننا تسميته "تقليد". لا تتحمل الشركة أي مخاطر لأن المستخدم معتاد على رؤيتها وسيتعرف عليها بسهولة. نقطة مهمة أخرى أثارها غاريت هي أنه إذا كانت طريقة اختيار النماذج المفاهيمية مهمة، فإنه من المهم بنفس القدر استخدامها بشكل متسق في النظام بأكمله. وإلا، فهناك احتمال أن يضيع المستخدم، بدلاً من أن يساعده ذلك في فهم الواجهة.

كما رأينا في تعريف غاريت لتصميم التفاعل، فإنه يتناول أيضاً «منع الأخطاء والتعامل معها». فمن دور النظام منع الأخطاء أو على الأقل تقليلها إلى أدنى حد. وعندما تحدث الأخطاء، فإن دوره هو تصحيحها. وفي طريقة تصحيحه للأخطاء، يجب ألا يكون النظام مزعجاً. لنأخذ مثلاً: يميل برنامج Microsoft Word إلى تصحيح الأخطاء النحوية بطريقته الخاصة، ولكننا أحياناً نستغرق وقتاً أطول في تصحيح تصحيحه لما يسمى بالأخطاء.

تحدد بنية المعلومات، بالنظر إلى متطلبات المحتوى، الطريقة التي يتم بها تنظيم عناصر المحتوى في الواجهة بأكثر الطرق قابلية للفهم بالنسبة للمستخدم. في رأي غاريت، يمكن لبنية المعلومات الجيدة تصنيف المعلومات وترتيبها حسب أولوية الهدف الذي يسعى إليه المستخدم. كما أنها مصممة بطريقة تسهل إجراء تعديلات عليها في المستقبل إذا أردنا تحديثها. تفترض بنية المعلومات وجود مخططات تصنيف تتوافق مع أهداف الموقع وتلبي احتياجات المستخدمين. هناك نهجان لبناء بنية المعلومات:

يرتبط النهج التنازلي بطبقة الاستراتيجية، ويستند إلى هدف النظام واحتياجات المستخدمين. وفقاً لهذين الجانبين، سيتم إنشاء الفئات ثم الفئات الفرعية. في حين أن النهج التصاعدي يتعلق بنطاق النظام ويأخذ في الاعتبار ميزات النظام ووظائفه. سيتم أيضاً إنشاء الفئات والفئات الفرعية. بعبارة أخرى، نبدأ من الموارد المتاحة لدينا فيما يتعلق بوظائف النظام، وبعد ذلك، سنأخذ في الاعتبار أهداف الموقع واحتياجات المستخدمين.

وفقاً لغاريت، لا يعتبر أي من هذين النهجين أفضل من الآخر لبناء بنية المعلومات للنظام. لفهم النهج المعماري، علينا أن نفهم ما هي العقدة، وهي في الأساس أي جزء أو مجموعة من المعلومات في النظام. يمكن أن تكون سعراً أو اسم منتج. في الهيكل الهرمي، للعقد "أبناء"، وهي مفاهيم أصغر من العقدة و"آباء" تتوافق مع الفئة الأكبر التي تنتمي إليها العقدة.



الشكل 9. الهيكل الهرمي - عناصر تجربة المستخدم (غاريت، 2011).

يتم وضع هذه العقد على الموقع الإلكتروني وفقاً لـ«مبدأ التنظيم». وفي أغلب الأحيان، تكون العقد التي تُوضع في الجزء العلوي من الموقع وتكون بارزة للعيان هي تلك التي ترتبط ارتباطاً وثيقاً بأهداف النظام واحتياجات المستخدمين. على سبيل المثال، فئة «المنتجات» على موقع للتجارة الإلكترونية.

وفقاً لغاريت، تختلف مبادئ التنظيم هذه وفقاً للغرض من الموقع (من المرجح أن ينظم موقع المحتوى المعلومات وفقاً لخط زمني، في حين أنه من المنطقي أن يختار موقع دولي تنظيم المعلومات حسب البلد). كما يمكن أن تختلف وفقاً لمكان وجود المعلومات على الموقع.

2.2.4 الهيكل، لإنشاء واجهة واضحة

يصف غاريت الهيكل بأنه الشكل المرئي للواجهة. وهذا يعني الطريقة التي يتم بها عرض العناصر المختلفة على الشاشة. ومرة أخرى، الهدف هو جعل الأمر واضحاً قدر الإمكان عندما يتفاعل المستخدم مع النظام. لا تتعلق هذه المرحلة بالترتيب الجمالي (مثل الألوان والخطوط وما إلى

ذلك)، بل أفهمها على أنها الجانب المرئي لـ "الكتل المختلفة" للنظام.

عند الحديث عن الهيكل، هناك ثلاث مراحل فرعية ترتبط ارتباطاً وثيقاً ببعضها البعض: الأولى هي تصميم الواجهة، والتي، كما يوجي اسمها، تعرض ترتيب المكونات المختلفة للواجهة.

علينا اختيار العناصر المناسبة وجعل أهمها بالنسبة للمستخدم مرئياً له قدر الإمكان. ولا

يقتصر الأمر على عناصر محددة فحسب: بل علينا أيضاً أن نأخذ في الاعتبار "المسار"

على الموقع الإلكتروني، والتي يُرجح أن يسلكها المستخدمون، وجعلها تظهر بشكل أكثر بروزاً من

المسارات الأخرى، من وجهة نظر المستخدمين. وهذا لا يعني دائماً أن الزر الأهم في الواجهة يجب

أن يكون الأكبر حجماً. ولتسهيل مسار المستخدم الذي نعلم أنه «مهم»، يمكننا، على سبيل المثال،

تحديد الخيارات الافتراضية تلقائياً على الواجهة إذا كنا نعلم أن هدف المستخدم هو على الأرجح

السير في هذا «المسار» من الموقع الإلكتروني.

يمكننا الاختيار من بين قواعد تصميم واجهة متنوعة، وفقاً لما يناسب معلومات أو عناصر

معينة. ومن الأمثلة الجيدة على قواعد تصميم الواجهة التي نناقشها خلال مرحلة الهيكل

الأساسي، الخيارات المتاحة للمستخدم عندما نمحّه حرية الاختيار من بين عدة خيارات. ومن بينها

مربعات الاختيار التي تتيح للمستخدمين تحديد عدة خيارات، وأزرار الاختيار التي تسمح

للمستخدم بالنقر على خيار واحد فقط، وحقول النص، والقوائم المنسدلة، ومربعات القوائم،

وأزرار الإجراءات، وما إلى ذلك.

والثاني هو تصميم التنقل، والذي يتعلق بالطريقة التي سيتنقل بها المستخدمون عبر العناصر

المختلفة للموقع الإلكتروني، والتفاعلات بين الكتل المختلفة، أو الصفحات المختلفة. كما ناقشنا في

تصميم الواجهة، هناك "مسارات" مختلفة ممكنة للمستخدمين لتصفح الموقع الإلكتروني. في

الأساس، تصميم التنقل هو إعداد الروابط التي ستسمح للمستخدمين بالانتقال من صفحة إلى

أخرى. وفقاً لغاريت، يجب التفكير في الأمر جيداً، فلا ينبغي أن ترتبط كل صفحة بجميع صفحات

الموقع. يجب أن يكون ذلك متسقاً مع المسارات المنطقية للمستخدمين على صفحة معينة. من

المهم أن يعرف المستخدمون في كل صفحة يجدون أنفسهم فيها بالضبط

"أين هم"، أي الغرض من الصفحة، وإلى أين يمكنهم الانتقال بعد ذلك (ما هي الخطوة المنطقية التالية).

في هذه المرحلة، من الضروري أيضاً أن نضع في اعتبارنا أن المستخدم لن يصل دائماً إلى الموقع من

خلال الصفحة الرئيسية. في الواقع، وبسبب محرك بحث Google، واعتماداً على الكلمات

المفتاحية التي يستخدمها المستخدمون، يمكنهم الوصول إلى "أي مكان" على الموقع. الهدف هو

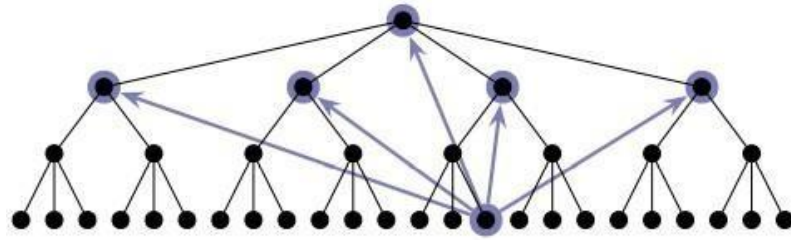
تسهيل رحلتهم على الموقع وتصفحهم له، بغض النظر عن الصفحة التي يرونها أولاً.

هناك أنواع مختلفة من أنظمة التنقل. ومن بينها، على سبيل المثال، التنقل الشامل، الذي يتيح

الوصول إلى الموقع بأكمله. وهذا لا يعني أن المستخدمين يمكنهم العثور على روابط لجميع صفحات

الموقع في صفحة واحدة، بل يعني بالأحرى أنه يمكنهم العثور على عناصر ثابتة قابلة للربط تعيد

توجيههم إلى «الكتل» الرئيسية للموقع



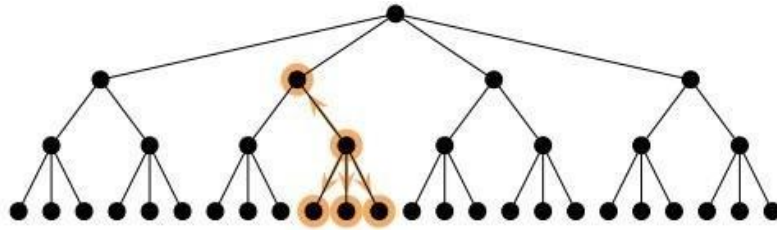
الشكل 10. التنقل العام عناصر تجربة المستخدم (Garrett، 2011).

ولإعطاء مثال آخر، هناك أيضاً التنقل المحلي، الذي يتكون أساساً من روابط لصفحات

"مقربة" من بعضها البعض. "مقربة" من حيث المحتوى المقدم على الصفحة، أو الصفحات

المتجاورة (والتي غالباً ما تكون الحالة الأولى والثانية معاً)،

الصفحة الأم أو الصفحة الفرعية.



الشكل 11. التنقل المحلي - عناصر تجربة المستخدم (Garrett, 2011).

وأخيراً، يذكر غاريتس تصميم المعلومات. ويصف هذا العنصر الطريقة التي تُعرض بها المعلومات في التطبيق أو الواجهة، ومدى وضوحها وفهمها من قبل المستخدم. على سبيل المثال، يمكننا استخدام «إرشادات التنقل» على الموقع الإلكتروني مع الترميز اللوني حتى يتمكن المستخدم من معرفة القسم الذي يتواجد فيه بشكل فوري تقريباً، أو بعض الرموز التي تساعد المستخدمين على التنقل داخل الموقع.

2.2.5 الهيكل، لإنشاء واجهة واضحة

يتعلق السطح بالمظهر المرئي لمحتوى عنصر الواجهة. هنا فقط، نتعامل مع الألوان المعروضة، وخط النص، وتصميم الصفحات، وما إلى ذلك.

تشمل القرارات المتخذة في هذه المرحلة النهائية جميع القرارات المتخذة في المرحلة السابقة.

2.2.6 أهمية المراحل الخمس ككل

تمثل هذه الخطط الخمس إطاراً مفاهيمياً لتجربة المستخدم.

علينا أن نبدأ من الأسفل (الاستراتيجية) إلى الطبقة العليا (السطح). خلال مرحلة الاستراتيجية،

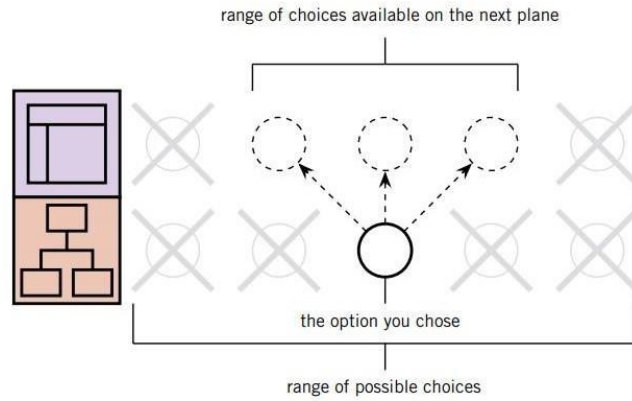
نركز فقط على احتياجات المستخدمين، ولا نهتم في الوقت الحالي بالجانب الجمالي للموقع

الإلكتروني النهائي. عندما نصل إلى الطبقة العليا، نهتم بأدق التفاصيل المتعلقة بمظهر الموقع

الإلكتروني.

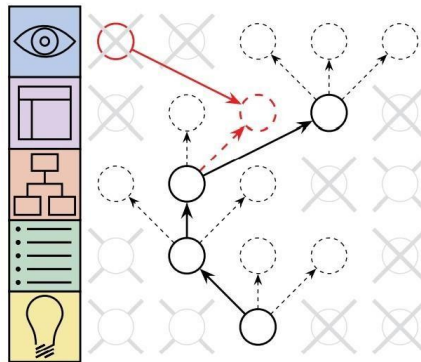
لكل خطة اهتماماتها الخاصة، وطبقة تلو الأخرى، يصبح المشروع بأكمله أكثر واقعية.

يؤكد جيسي جيمس غاريت في كتابه على أن كل مرحلة ترتبط بالأخرى ارتباطاً وثيقاً. فالسطح يعتمد على الهيكل العظمي، الذي يعتمد بدوره على البنية، وهكذا دواليك حتى المرحلة الأخيرة، وهي الاستراتيجية. فإذا لم يتم تحديد احتياجات المستخدمين بوضوح خلال مرحلة الاستراتيجية، أو تم إغفال عنصر أساسي خلال مرحلة النطاق، فسيؤثر ذلك على المشروع بأكمله.



الشكل 12. عناصر تجربة المستخدم، جيسي جيمس غاريت

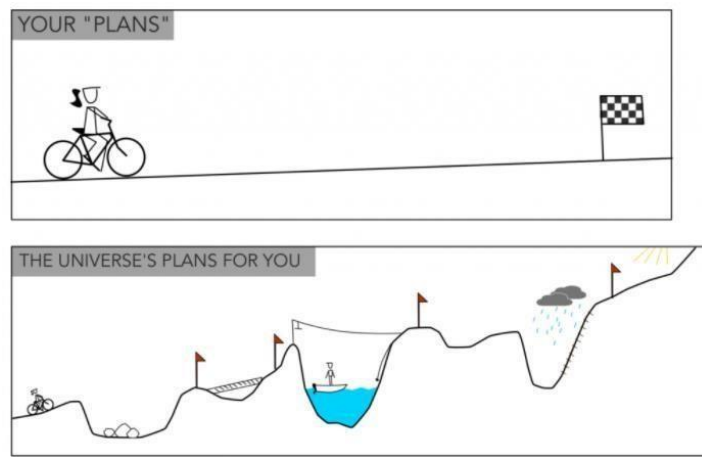
وهذا يعني أن القرارات المتخذة خلال مرحلة الاستراتيجية سيكون لها "تأثير متسلسل" على المشروع بأكمله. ولكن، على العكس من ذلك، فإننا مقيدون أيضاً في قراراتنا بشأن الخطط التالية، فيما يتعلق بالقرارات التي اتخذناها في الخطط السابقة.



الشكل 13. عناصر تجربة المستخدم، جيسي جيمس غاريت

ومع ذلك، قد تتغير الخطط، وقد تظهر الأفكار الجيدة في وقت لاحق. من المهم أن نكون منفتحين على إجراء التغييرات أثناء العملية، وألا نبقي عالقين عند فكرة واحدة.

في معظم الخطط الأساسية، نواجه أحداثاً غير متوقعة، أو نفكر في تحسينات لم تخطر ببالنا في البداية. لأنني أؤمن إيماناً راسخاً بأن الأفكار تؤدي إلى المزيد من الأفكار. أعتقد أن المخطط أدناه يوضح هذه التغييرات، التي من المرجح أن تحدث خلال عملية التصور.



الشكل 14. الخطط مقابل الواقع. (متاح هنا: mashable.com)

ولكي تتم إدارة التغييرات غير المتوقعة على النحو الصحيح، يؤكد غاريتس على أهمية عدم الخوف من العودة إلى مرحلة سابقة وإجراء تعديلات عليها. فعلى سبيل المثال، إذا كنا في مرحلة «الواجهة» من تصميم الواجهة المستخدم، وأردنا إضافة وظيفة أو تحسينها، فإنه يوصي بالعودة إلى مرحلة «الهيكل». وربما العودة إلى مرحلة «النطاق»، وأخيراً إلى مرحلة «الاستراتيجية».

3. تصميم البحث والنتائج

في هذا الفصل، ستجد أولاً وصفاً موجزاً لشركة "رويال كانين"، وسياق التحليل، والهدف الذي يسعى إليه بالنسبة للشركة. بعد ذلك، سأتعلم في طريقة التحليل من خلال شرح الأدوات المختلفة التي استخدمتها: استبيان، وأداة "أتراكديف" (Attrakdiff)، و"فرز البطاقات" (Sorting Card)، وذلك باستخدام برنامج "تستابيك" (Testapic). وفي ختام هذا الفصل، سأقدم النتائج التي تم

التوصل إليها وتحليلها.

3.1 سياق البحث ووصف حالة شركة "

في هذه الفقرة الأولى، ستجد وصفاً لشركة Royal Canin. ثم سأتناول هدف تحليل شريط التنقل العلوي وإطاره. وأخيراً، سترى الوضع الحالي لشريط التنقل العلوي في السوق الفرنسية. يرجى ملاحظة أن التحليل قد أُجري على الموقع الفرنسي، ولكن من أجل تسهيل فهمه لغير الناطقين بالفرنسية، أرفقت أيضاً النسخة الإنجليزية من شريط التنقل العلوي، التي وجدتها على الموقع البريطاني.

3.1.1 الشركة

رويال كانين هي شركة فرنسية متخصصة في تصنيع وتوريد أغذية القطط والكلاب على مستوى العالم. تأسست رويال كانين في عام 1968 على يد جان كاتاري، وهو طبيب بيطري من جنوب فرنسا. وقد حققت هذه الشركة الفرنسية الصغيرة نمواً اقتصادياً كبيراً، قبل أن تستحوذ عليها شركة مارس في عام 2002.

تبيع الشركة منتجاتها لكل من تجار التجزئة والمهنيين مثل الأطباء البيطريين ومربي الحيوانات. هناك مجموعة من المنتجات تتكون من أغذية ملائمة لسلالة ووزن وحجم القطط والكلاب السليمة. إلى جانب ذلك، أنشأت رويال كانين أيضاً مجموعتها "منتجات بيطرية" المخصصة للقطط والكلاب التي تم تشخيص مشاكلها الصحية من قبل الطبيب البيطري. تتاح للعملاء فرصة شراء منتجات رويال كانين عبر الإنترنت، من خلال موقعها الإلكتروني أو عبر متاجر الشركاء الأخرى على الإنترنت. كما يمكن شراء المنتجات من المتاجر الفعلية، مثل الهايبر ماركت أو السوبر ماركت.

يتولى كل بلد مدير واحد للتجارة الإلكترونية، وهو مسؤول، من بين مهام أخرى، عن ضمان تجربة المستخدم لموقع الويب الخاص ببلده. ومع ذلك، يتعين عليهم اتباع بعض الإرشادات العالمية التي يضعها رئيس قسم التجارة الإلكترونية العالمي. وبالتالي، لا يمكن تطبيق بعض التحسينات المتعلقة بتجربة المستخدم بسبب الحاجة إلى تحقيق التجانس العالمي بين البلدان، بغض النظر عن

الخصائص الوطنية. لم يتم إطلاعي على هذا الإطار لأسباب تتعلق بالسرية.

3.1.2 الهدف

يعد شريط التنقل في موقع الويب عنصراً أساسياً في تجربة المستخدم. في الواقع، هذا هو ما سيوجه المستخدمين في تنقلهم وسيكون حاسماً من حيث سهولة حصول المستخدم على المعلومات التي يحتاجها. وبالتالي، لا يجب إهمال أي شيء، وعلينا أن نأخذ في الاعتبار جوانب مختلفة. ومع ذلك، أجرت الشركة العام الماضي تحليل NPS (مؤشر الترويج الصافي) بشأن الرضا العام للمستخدمين في موقع RoyalCanin. وتبين أن مؤشر NPS لقائمة التنقل العلوية كان منخفضاً (لم يتم إطلاعي على النتيجة).

لهذا السبب، قررت الشركة إجراء تحليل أعمق لمعرفة التعديلات التي يمكن إجراؤها على قائمة التنقل العلوية من أجل تحسين تجربة المستخدم.

فيما يلي العناصر التي أردنا تقييمها في شريط التنقل العلوي الحالي:

- وضوح تسمية الفئات والفئات الفرعية. كان أكبر تساؤل لدى الشركة هو اسم الفئات الفرعية "منتجات البيع بالتجزئة" و"منتجات الطب البيطري". في الواقع، كان فريق التجارة الإلكترونية يتساءل عما إذا كانت الترجمة الفرنسية "Gamme Nutrition Santé" ("مجموعة منتجات الأغذية الصحية") و("مجموعة منتجات الأغذية البيطرية") واضحة بما يكفي في أذهان المستخدمين.
- عدد الفئات والفئات الفرعية. أرادت الشركة التأكد من أن المستخدمين لن يشعروا بالارتباك بسبب كثرة خيارات الفئات.
- سهولة الاستخدام

- التصنيف. هنا، نحن مهتمون بالطريقة التي يتم بها تجميع الفئات الفرعية في فئة واحدة، ومدى ملاءمتها. نريد أيضاً معرفة ما إذا كان هذا التنظيم الفعلي متنسقاً بالنسبة للمستخدمين وإلى أي مدى يتبع منطقهم الخاص.
- ترتيب أولويات المعلومات. كانت الشركة مهتمة بمعرفة ما إذا كان التسلسل الهرمي الفعلي للمعلومات يتوافق مع احتياجات المستخدمين وأولوياتهم. هنا، هناك عنصران يجب النظر إليهما. الأول هو التسلسل الهرمي الأفقي للمعلومات في شريط التنقل العلوي. أي معرفة أي عنصر يجب أن يكون أولاً (أقصى اليسار)، وأي عنصر يجب أن يكون في الوسط، وما إلى ذلك. والثاني هو التسلسل الهرمي الرأسي للمعلومات داخل الفئة. أي أي فئة فرعية يجب أن توضع أولاً، على سبيل المثال.

3.1.3 الوضع الحالي لشريط التنقل العلوي الخاص بالشركة

لبدء تحليلي، سأعرض الوضع الحالي لشريط التنقل العلوي للشركة. يظهر شريط التنقل على جهاز سطح المكتب بالطريقة التالية:



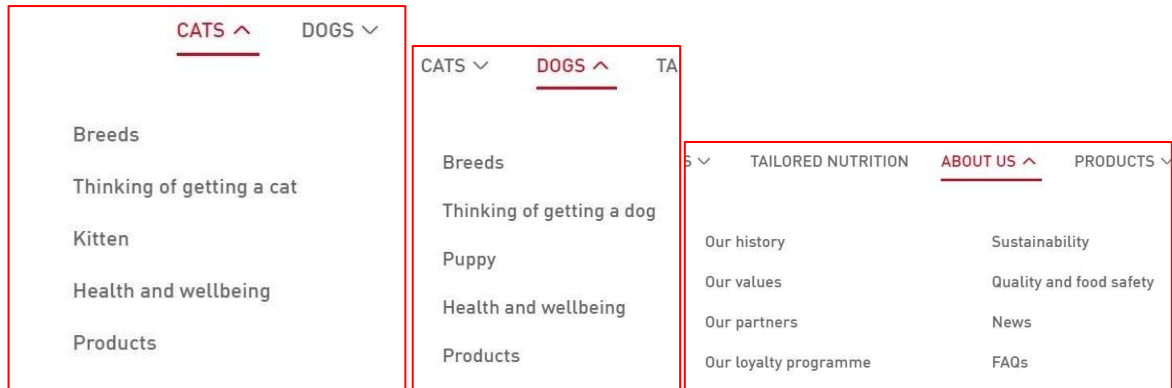
الشكل 15. قائمة التنقل العلوية باللغة الفرنسية (المصدر: Royalcanin.fr)

الإنجليزية أدناه:



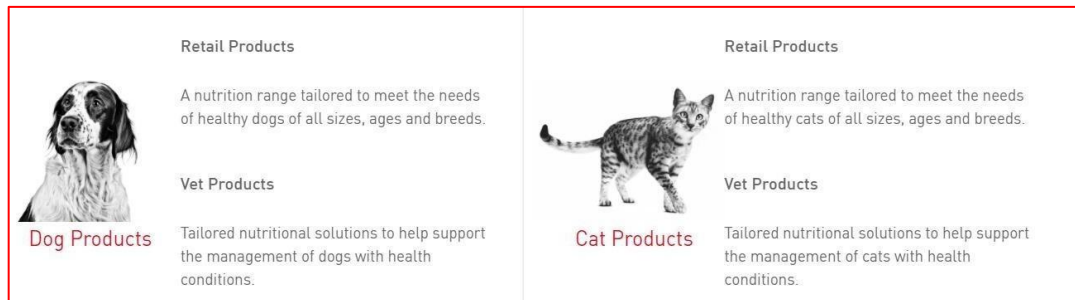
الشكل 16. قائمة التنقل العلوية في المملكة المتحدة (المصدر: Royalcanin.uk)

كذلك، يتكون شريط التنقل حالياً من 7 فئات رئيسية متميزة. لاحظ أن فئة "التغذية المخصصة" تعيد توجيه المستخدمين إلى استبيان من أجل العثور على المنتج الغذائي الأنسب لحيواناتهم الأليفة. وبالتالي، لا توجد قائمة منسدلة تتكون من فئات فرعية. في جميع الفئات الأخرى الموضحة أعلاه، تم تنظيم 31 فئة فرعية، موزعة على النحو التالي:



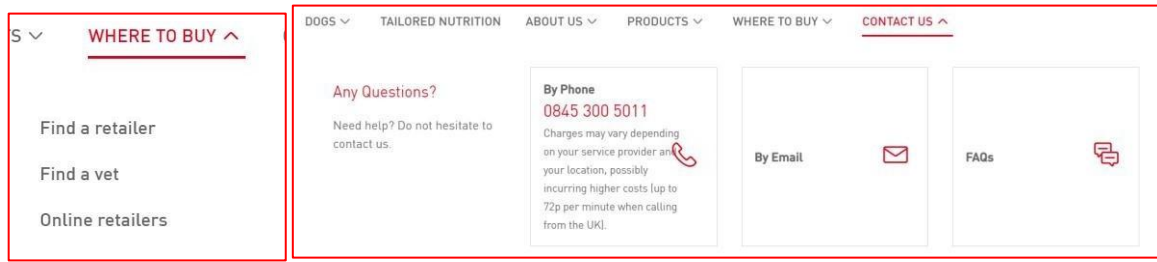
الشكل 17. القوط؛ الكلاب؛ قائمة التنقل العلوية "نبذة عنا". المصدر: Royalcanin.uk

النسخة الفرنسية متوفرة في الملحق (الملحق 1)



الشكل 18. قائمة التنقل العلوية "المنتجات". المصدر: Royalcanin.uk

النسخة الفرنسية متوفرة في الملحق (الملحق 2)



الشكل 19. قائمة التنقل العلوية "أين تشتري"؛ "اتصل بنا". المصدر: Royalcanin.uk النسخة الفرنسية متوفرة في الملحق (الملحق 3)

3.2 تصميم البحث وجمع البيانات طريقة

في هذا القسم، سأشرح بالتفصيل الأدوات الثلاث المستخدمة في التحليل، وهي الاستبيان، وفرز البطاقات، وAttrakdiff. وقد تم تنفيذ هذه الأدوات الثلاث بفضل برنامج Testapic. بالنسبة لكل منها، سأشرح ما تضمنته، وما هي عينة الاستبيان، وما هي الخصائص المميزة لحالة الشركة.

3.2.1 الاستبيان عبر الإنترنت

نسعى من خلال الاستبيان الإلكتروني إلى قياس انطباعات المستخدمين حول ترتيب قائمة التنقل وتسمية الفئات والفئات الفرعية. وقد أردنا جمع بيانات كمية من خلال أسئلة مغلقة. وباستخدام منصة TestApic، أرسلنا 6 أسئلة إلى المستخدمين. وبلغت عينة الدراسة 104 من مالكي القطط أو الكلاب. ستجدون أدناه التعليمات التي تم تزويد المستخدمين بها، مترجمة إلى اللغة الإنجليزية. يرجى ملاحظة أن هناك سؤالاً رقم 7، والذي يتوافق مع تحليل Attrakdiff. سنفصل هذا الجزء في القسم التالي.

- رقم 1 – استعراض أول استخدام: البحث عن طعام لحيواني الأليف
- لديك جرو من فصيلة لابرادور ريتريفر. وترغب في شراء طعام للحيوانات الأليفة عبر الإنترنت يناسب كلبك.
- هل تعتقد أن العثور على هذه المعلومات كان:

(إجابة واحدة) سهل جداً / سهل إلى حد ما / صعب إلى حد ما / صعب جداً

• رقم 2: تقييم أول استخدام

تصفح الموقع باستخدام القائمة، وحاول العثور على طريقة لـ:

- الاتصال بشركة رويال كانين

عبر البريد الإلكتروني. - معرفة

المزيد عن رويال كانين،

- العثور على متجر.

2.أ - بعد تصفح هذه القائمة، هل ستقول إنها تبدو سهلة الاستخدام؟

(إجابة من خيار واحد) أوافق تماماً / أوافق إلى حد ما / لا أوافق ولا أعارض / أعارض إلى حد ما / أعارض تماماً

2.ب - بعد تصفح هذا القائمة، هل ترى أنها سهلة الاستخدام؟

(إجابة واحدة) أوافق تماماً / أوافق إلى حد ما / لا أوافق ولا أعارض / أعارض إلى حد ما / أعارض تماماً

2.ت - بعد تصفح هذه القائمة، هل ترى أنها تبدو منطقية؟

(إجابة واحدة) أوافق تماماً / أوافق إلى حد ما / لا أوافق ولا أعارض / أعارض إلى حد ما / أعارض تماماً

2.ث - بعد تصفح هذه القائمة، هل ترى أنها تبدو واضحة؟

(إجابة من خيار واحد) أوافق تماماً / أوافق إلى حد ما / لا أوافق ولا أعارض / أعارض إلى حد ما / أعارض تماماً

• رقم 3: أسماء الفئات والفئات الفرعية

بشكل عام، كانت الكلمات المستخدمة لتسمية الفئات والفئات الفرعية المختلفة هي:

(إجابة واحدة) واضحة تماماً / واضحة إلى حد ما / غير واضحة إلى حد ما / غير واضحة على الإطلاق

• رقم 4: عدد الفئات

في رأيك، عدد الفئات في القائمة الرئيسية هو:

(إجابة واحدة) صحيح تماماً / صحيح إلى حد ما / غير صحيح إلى حد ما / غير صحيح على الإطلاق / آخر

• رقم 5: التقييم العام لـ TopNav

هل تعتبر TopNav كاملة برأيك؟

(إجابة واحدة) أوافق تماماً / أوافق إلى حد ما / لا أوافق إلى حد ما / لا أوافق تماماً

• رقم 6: أهمية شريط التنقل العلوي

في موقع الويب، هل تعتبر أن شريط التنقل العلوي مهم؟

إجابة أحادية الخيار: أوافق تماماً / أوافق إلى حد ما / لا أوافق إلى حد ما / لا أوافق تماماً

Attrakdiff.7

• أخيراً، نود تقييم انطباعاتك عن التجربة العامة التي مررت بها على موقعنا، في الأنشطة المختلفة التي أكملتها للتو.

يأتي هذا الاستبيان في شكل أزواج من الكلمات لمساعدتك في تقييم النظام. يمثل كل زوج تبايناً. تسمح

لك المقاييس بين الطرفين بوصف شدة السمة المختارة.

AttrakDiff هو اختبار لتقييم الأنظمة ابتكره مارك هاسينزال، الأستاذ بجامعة فولكوانغ (إيسن، ألمانيا)، بالتعاون مع زملائه بورمستر وكولر. ويعد هذا الاختبار طريقة كمية لقياس تجربة المستخدم لموقع إلكتروني أو جزء منه، بعد استخدامه. نظراً لأنه كان متاحاً باللغة الألمانية فقط، قامت كارين لاماند بالتحقق من صحة AttrakDiff وإنشاء نسخة فرنسية منه في عام 2014. يتكون الاختبار من 28 زوجاً من العناصر ذات المعاني المتضادة. سيقوم المستخدم بتقييم النظام، بناءً على العناصر المعطاة وتجربته السابقة على الموقع الإلكتروني، على مقياس ليكرت (يسعى أحياناً "مقياس الرضا").

تنقسم هذه العناصر الـ 28 إلى 4 أبعاد:

الجودة العملية (PQ)، التي تقيس سهولة استخدام المنتج. بعبارة أخرى، سيقم هذا البعد قدرة النظام على مساعدة المستخدم في تحقيق هدفه على الموقع الإلكتروني/التطبيق. ويركز على معايير الوضوح والمرونة.

- تحفيز الجودة المتعة (HQS)، يقيس التحفيز الذي يولده النظام. على عكس البعد العملي، سيركز HQS على المستخدم أكثر من على النظام. سيقم التحفيز الذي يشعر به المستخدم تجاه النظام ووظائفه. ما يعرفه AttrakDiff بـ "المنتج المحفز" يستند إلى معايير مثل الإبداع والأصالة في الموقع الإلكتروني / التطبيق.

- تحديد الجودة المتعة (HQI)، يقيس مدى تماهي المستخدم مع النظام. لا ينبغي الخلط بينه وبين تحفيز HQ، فإذا كان تحديد HQ يركز أيضاً على تحفيز المستخدم الناتج عن المنتج، فإن هذا البعد يقيم أيضاً مدى توافق النظام مع هوية المستخدم. الغرض من بعد الجودة المتعة هو ضمان استجابة النظام لاحتياجات المستخدم الشخصية وتوقعاته.

- الجاذبية العامة (ATT)، التي تقيس القيمة الشاملة للنظام بناءً على الصفات المتعة والواقعية

لتسهيل فهمك، قمت بإنشاء علامة تبويب تحتوي على العناصر المختلفة في النسخة الفرنسية (كارين لالماند) وترجمتها. ستجد علامة التبويب هذه أدناه:

PQ.1	Humain	Technique	Human	Technical
PQ.2	Simple	Compliqué	Simple	Complicated
PQ.3	Pratique	Pas pratique	Practical	Impractical
PQ.4	Fastidieux	Efficace	Cumbersome	Straightforward
PQ.5	Prévisible	Imprévisible	Predictable	Unpredictable
PQ.6	Confus	Clair	Confusing	Clearly structured
PQ.7	Incontrôlable	Maîtrisable	Unruly	Manageable
ATT.1	Plaisant	Déplaisant	Pleasant	Unpleasant
ATT.2	Laid	Beau	Ugly	Attractive
ATT.3	Agréable	Désagréable	Likeable	Disagreeable
ATT.4	Rebutant	Attirant	Rejecting	Inviting
ATT.5	Bon	Mauvais	Good	Bad
ATT.6	Repoussant	Attrayant	Repelling	Appealing
ATT.7	Motivant	Décourageant	Motivating	Discouraging
HQI.1	M'isole	Me sociabilise	Isolating	Connective
HQI.2	Professionnel	Amateur	Professional	Unprofessional
HQI.3	De bon goût	De mauvais goût	Stylish	Tacky
HQI.4	Bas de gamme	Haut de gamme	Cheap	Premium
HQI.5	M'exclut	M'intègre	Alienating	Integrating
HQI.6	Me rapproche des autres	Me sépare des autres	Brings me closer to people	Separates me from people
HQI.7	Non présentable	Présentable	Unpresentable	Presentable
HQS.1	Original	Conventionnel	Inventive	Conventional
HQS.2	Sans imagination	Créatif	Unimaginative	Creative
HQS.3	Audacieux	Prudent	Bold	Cautious
HQS.4	Novateur	Conservateur	Innovative	Conservative
HQS.5	Ennuyeux	Captivant	Dull	Captivating
HQS.6	Peu exigeant	Challenging	Undemanding	Challenging
HQS.7	Nouveau	Commun	Novel	Ordinary

الجدول 1. ترجمة عناصر Attrakdiff

قبل إطلاق شريط التنقل العلوي الجديد، ترغب شركة «رويال كانين» في قياس «Attrakdiff» لسلوك شريط التنقل الحالي. سيقاس الاختبار تجربة المستخدم الحالية للتنقل في الموقع الإلكتروني عبر شريط التنقل، وسيقدم رؤى حول انطباعات المستخدمين تجاه الموقع. شارك في الاستطلاع 105 أشخاص، منهم 51.4% من الرجال و48.6% من النساء. تتراوح الفئة العمرية المعنية بين 21 و65 عاماً، ويبلغ متوسط عمر العينة المدروسة 41 عاماً. استخدم 49.5% جهاز كمبيوتر مكتبي للمشاركة في الاستطلاع، بينما أجاب 50.5% على الأسئلة عبر هواتفهم المحمولة. الشرط الأخير للمشاركة في الاستطلاع هو أن يكون المشارك مالكاً لقط أو كلب.

3.2.3 فرز البطاقات

فرز البطاقات هو الطريقة المستخدمة لبناء بنية المعلومات من خلال إشراك المستخدمين النهائيين بشكل مباشر.

نقدم للمستخدم 31 بطاقة. تمثل كل بطاقة فئة فرعية (مثل «كيفية العثور على طبيب بيطري» أو «الأسئلة الشائعة») موجودة بالفعل على موقع RoyalCanin.fr. نطلب من المستخدم فرز البطاقات وتجميعها (وفقاً للمعلومات أو العناصر التي ينبغي تجميعها معاً منطقياً، حسب رأيه). بعد ذلك، يُطلب منه تجميعها في فئة سيقوم المستخدم نفسه بإنشائها. (على سبيل المثال، سيقوم بتجميع العناصر الموجودة "بريدنا الإلكتروني" و"عنواننا" في فئة تم إنشاؤها، مثل "اتصل بنا" أو "كيفية الاتصال بـ Royal Canin؟". إلى جانب ذلك، قد يساعد ذلك الشركة في التحكيم في حالة وجود خلافات داخلية. في الواقع، من أجل الاختيار بين وجهات نظر مختلفة، بشأن الأسئلة الذاتية، قد يكون من الأسهل اتباع رأي المستخدم إذا تلاقحت أعداد كبيرة من الآراء معاً.

الهدف الأول هنا هو فهم النماذج الذهنية للمستخدمين ومنطقتهم التنظيمية. وهناك هدف آخر يتمثل في تحديد العوامل التي قد تسبب إزعاجاً في قائمة التنقل. على سبيل المثال، إذا كان من الصعب على المستخدم العثور على بعض المعلومات. وكذلك تحديد سبب هذا الإزعاج: هل يرجع ذلك إلى أن المعلومات موجودة في مكان غير منطقي بالنسبة للمستخدم؟ أم أن العنوان غير واضح بالنسبة له؟ وأخيراً، يمكن أن تساعد العناوين المقترحة

التي أنشأها المستخدمون يمكن أن تساعد رويال كانين في إنشاء شريط التنقل الجديد المحتمل، من خلال الحصول على نظرة جديدة من أشخاص خارج الشركة ولكنهم مهتمون بشدة بمنتجات تغذية الكلاب والقطط.

عينة السكان هي نفسها المستخدمة في الاستطلاع.

3.3 النتائج

في هذا القسم، ستجد البيانات التي تم جمعها من الاستبيان، وattrakdiff، وفرز البطاقات.

3.3.1 استطلاع عبر الإنترنت

ستجد أدناه ردود المستخدمين على الاستبيان عبر الإنترنت:

رقم 1 - نظرة إلى الوراء على الاستخدام الأول - العثور على الطعام المناسب لحيواني الأليف لديك
جرو من فصيلة لابرادور ريتريفر. باستخدام القائمة، ترغب في شراء طعام للحيوانات الأليفة عبر الإنترنت مناسب لكلبك.

هل تعتقد أن العثور على هذه المعلومات كان:

(إجابة واحدة فقط) سهل جداً / سهل إلى حد ما / لا أوافق ولا أرفض / صعب إلى حد ما / صعب جداً

57٪ من المشاركين في الاستطلاع أفادوا بأنهم يتفقون

تماماً. 24٪ من المشاركين في الاستطلاع يوافقون إلى

حد ما.

13٪ من المشاركين في الاستطلاع لا يوافقون ولا

يعارضون. 6٪ من المشاركين في الاستطلاع لا يوافقون

إلى حد ما.

• رقم 2: نظرة إلى الوراء على الاستخدام الأول

تصفح الموقع باستخدام القائمة، وحاول العثور على طريقة لـ:

- الاتصال بشركة رويال كانيين عبر البريد الإلكتروني. - معرفة

المزيد عن رويال كانيين، - العثور على متجر.

2. أ - بعد تصفح هذه القائمة، هل تقول إنها تبدو سهلة الاستخدام؟

(إجابة واحدة) أوافق تماماً / أوافق إلى حد ما / لا أوافق ولا أعارض / أعارض إلى حد ما / أعارض تماماً

فيما يلي نتائج هذا السؤال:

59% من المشاركين في الاستطلاع أفادوا بأنهم يوافقون تماماً.

33 % من المشاركين في الاستطلاع يوافقون إلى حد ما.

4 % من المشاركين في الاستطلاع لا يوافقون ولا يرفضون

4% من المشاركين لا يوافقون إلى حد ما.

2.ب- بعد تصفح هذه القائمة، هل تقول إنها تبدو سهلة الاستخدام؟

(إجابة واحدة) أوافق تماماً / أوافق إلى حد ما / لا أوافق ولا أعارض / أعارض إلى حد ما / أعارض تماماً

49 % من المشاركين في الاستطلاع يوافقون تماماً

40 % منهم يوافقون إلى حد ما

7 % منهم لا يوافقون ولا يرفضون

4 % منهم يرفضون إلى حد ما

2.ت- بعد الاطلاع على هذه القائمة، هل ترى أنها تبدو منطقية؟

(إجابة أحادية الخيار) أوافق تماماً / أوافق إلى حد ما / لا أوافق ولا أعارض / أعارض إلى حد ما / أعارض تماماً

48% من المشاركين يوافقون تماماً

42 % من المشاركين يوافقون إلى حد ما

8 % من المشاركين لا يوافقون ولا يرفضون

2 % من المشاركين لا يوافقون إلى حد ما

2.ث- بعد تصفح هذه القائمة، هل تقول إنها تبدو واضحة؟

(إجابة من خيار واحد) أوافق تماماً / أوافق إلى حد ما / لا أوافق ولا أعارض /

أختلف إلى حد ما / أختلف تماماً

55 % من المشاركين في الاستطلاع يوافقون تماماً 34 % منهم يوافقون إلى حد ما

7 % منهم لا يوافقون ولا يرفضون 3 % منهم يرفضون إلى حد ما

نظراً لأن الردود كانت إيجابية في الغالب، فقد لاحظت أنه لم تكن هناك نقاط خلاف كبيرة

مشتركة أو مشاكل عامة تتعلق بسهولة التنقل في TopNav.

• رقم 3: أسماء الفئات والفئات الفرعية

بشكل عام، كانت الكلمات المستخدمة لتسمية الفئات والفئات الفرعية المختلفة هي: إجابة خيار

واحد: واضح تماماً / واضح إلى حد ما / غير واضح إلى حد ما / غير واضح على الإطلاق ستجد أدناه نتائج

هذا السؤال:

63 % من المشاركين في الاستطلاع يرون أن أسماء الفئات والفئات الفرعية واضحة تماماً

32 % منهم يعتقدون أنها واضحة إلى حد ما 4 % منهم يرون أنها غير واضحة إلى حد ما

1. / منهم يعتقدون أنها غير واضحة على الإطلاق مرة أخرى، لم ألاحظ أي تحذير بشأن اختيار أسماء الفئات والفئات الفرعية.

• رقم 4: عدد الفئات والفئات الفرعية في رأيك، عدد الفئات في القائمة الرئيسية هو:

(إجابة من خيار واحد) صحيح تماماً / صحيح إلى حد ما / غير صحيح إلى حد ما / غير صحيح على الإطلاق

58 % من المشاركين في الاستطلاع يعتقدون أن عدد الفئات في القائمة

صحيح تماماً. 35 % يعتقدون أن عدد الفئات المعروضة صحيح إلى حد ما

5 % يعتقدون أن عدد الفئات في القائمة الرئيسية غير صحيح إلى حد ما

2 % يعتقدون أن عدد الفئات في القائمة الرئيسية غير صحيح على الإطلاق

• رقم 5: العناصر الأساسية في شريط التنقل العلوي هل تعتبر شريط التنقل العلوي كاملاً برأيك؟

إجابة أحادية الخيار: أوافق تماماً / أوافق إلى حد ما / لا أوافق إلى حد ما / لا أوافق تماماً

68 % من المشاركين في الاستطلاع يوافقون تماماً 31 % منهم يوافقون إلى حد ما

1 % منهم لا يوافقون إلى حد ما وفقاً للمستخدمين، يبدو أنه لا يوجد نقص في العناصر الأساسية في TopNav.

• رقم 6: أهمية شريط التنقل العلوي في موقع الويب، هل تعتبر TopNav مهمة في رأيك؟

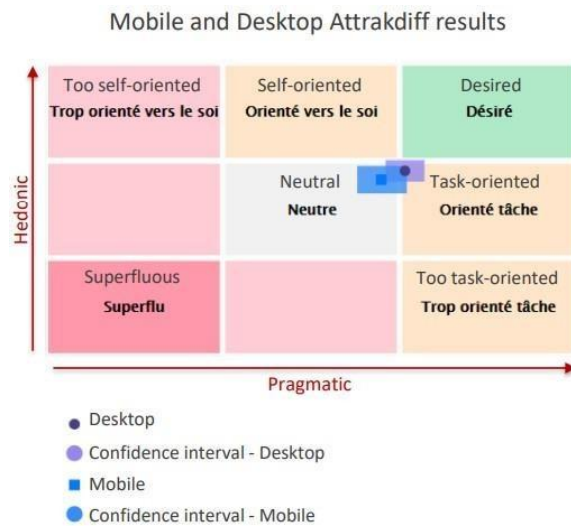
إجابة واحدة: أوافق تماماً / أوافق إلى حد ما / لا أوافق إلى حد ما / لا أوافق تماماً

85 % من المشاركين في الاستطلاع يوافقون تماماً 11 % منهم يوافقون إلى حد ما

4 % منهم لا يوافقون إلى حد ما

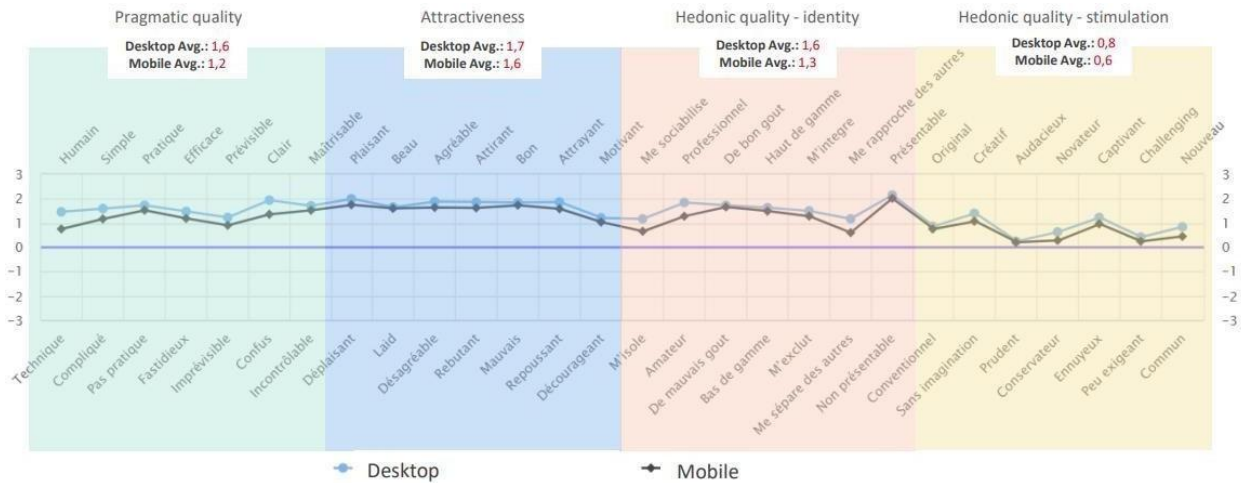
Attrakdiff 3.3.2

الآن، دعونا نتعمق أكثر في هذا التحليل بفضل نتائج Attrakdiff.



الشكل 20. نتائج 1 Attrakdiff.

يتعلق المحور Y بمشاعر المستخدم بدلاً من المهمة نفسها، في حين أن المحور X أكثر توجهاً نحو المهمة، أي قدرة المستخدم على إنجاز مهمته. بشكل عام، تظهر النتيجة أن الموقع عملي وممتع إلى حد كبير. في الواقع، كلاهما أعلى من المتوسط. وهذا يدل على أن المستخدمين نجحوا في المهام المختلفة التي طُلب منهم إنجازها، وأن الغالبية تصف الموقع بأنه مبدع وجريء ومبتكر.



الشكل 21. نتائج Attrakdiff 2

تقل درجة "الجودة المتعة - التحفيز" عن 1. هذه ليست درجة سيئة، لكنها تعني أن هناك مجالاً للتحسين. تبلغ درجة "الجودة العملية" و"الجودة المتعة - الهوية" 1.2 و1.6 على التوالي. هذه درجة عالية وتعني أن المستخدمين أكملوا مهامهم بنجاح واستمتعوا بذلك. أما الجاذبية، التي تقيس الجودة العملية والمتعة الإجمالية للموقع، فقد حصلت على درجة جيدة جداً تبلغ 1.76.

3.3.3 فرز البطاقات

أول نقطة مهمة هنا هي أنه، في المتوسط، ومن خلال تجميع جميع الفئات الفرعية في شريط التنقل العلوي الخاص بالشركة، أنشأ المستخدمون ما مجموعه 5 فئات. ومع ذلك، وكما رأينا في هذه الورقة، فإن شريط التنقل العلوي الخاص بالشركة يحتوي على 7 بنود رئيسية.

انظر أدناه إلى علامة التبويب التي أنشأتها لتحديد وتوضيح أنواع الموضوعات التي يميل

المستخدمون فيها بشكل أكبر إلى تجميع بعض الفئات الفرعية معاً. على سبيل المثال، تم تصنيف "Acheter chez un revendeur en ligne" ("الشراء من بائع عبر الإنترنت") في فئة مختلفة. في المقابل، تم تصنيف "Aliments pour chiens" ("أغذية الكلاب") في فئة 52. نظراً لوجود عدد أقل من الفئات التي تم إنشاؤها لـ "أغذية الكلاب"، فهذا يعني أن العديد من المستخدمين أنشأوا نفس اسم الفئة التي تنتمي إليها "أغذية الكلاب". على العكس من ذلك، هناك عدد أقل من الفئات المماثلة التي تم إنشاؤها لـ "الشراء من بائع عبر الإنترنت"، مما قد يعني أن اسم هذه الفئة الفرعية قد لا يكون واضحاً تماماً في أذهان المستخدمين.

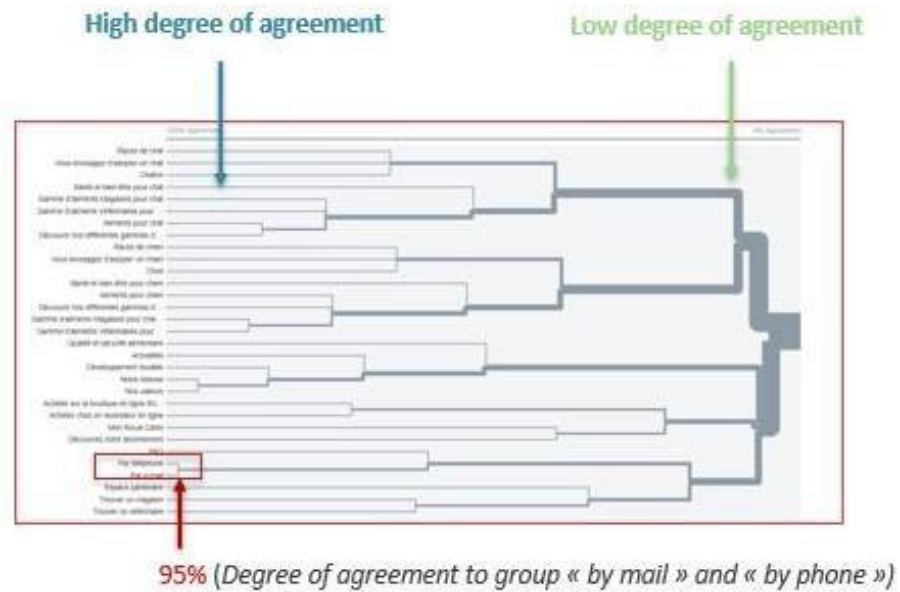
Number categories created	
Aliments pour chiens	52
Par e-mail	52
Par téléphone	52
Gammes d'aliments Magasins pour chiens	58
Gamme d'aliment vétérinaire pour chiens	58
Découvrir nos différentes gammes d'aliments pour chiens	61
Santé et bien-être pour chiens	63
Chiot	64
Races de chiens	66
Notre histoire	68
FAQ	69
Nos valeurs	70
Vous envisagez d'adopter un chien	70
Développement Durable	75
Espace partenaire	75
Actualités	76
Trouvez un magasin	77
Découvrez notre abonnement	80
Mon Royal Canin	80
Trouver un vétérinaire	82
Acheter sur la boutique en ligne Royal Canin	85
Qualité et Sécurité Alimentaire	85
Acheter chez un revendeur en ligne	88

الجدول 2. تصنيف فرز البطاقات

كما ترى أعلاه، يميلون أكثر إلى الموافقة على تجميع الفئات الفرعية التي تشير إلى: التغذية، والكلاب، والمشكلات الصحية، والمعلومات العامة عن رويال كانين.

ثم، لتوضيح خيارات التصنيف التي اتخذها المستخدمون، نستخدم «الشجرة التصنيفية»

(Dendrogram)، وهي مخطط تجميع هرمي يتيح تنظيم البيانات في هيكل شجري وفقاً لأوجه التشابه بينها. وما أعنيه هنا بأوجه التشابه هو النسبة المئوية للمستخدمين الذين قاموا بتجميع بعض الفئات الفرعية معاً. تُستخدم الشجرة التصنيفية فقط لتقديم البيانات والحصول على نظرة عامة حول رأي المستخدمين في التصنيف: وهو ليس شاملاً ولا توجد "إجابة واحدة صحيحة". إلى جانب ذلك، يجب ألا تؤخذ تحليلاته والتوصيات الناتجة عنه على محمل الجد. من المهم جداً إيجاد التوازن الصحيح. في الواقع، إذا قللنا عدد الفئات في الشجرة التصنيفية (إذا ركزنا على الجانب الأيمن من الشجرة التصنيفية)، فسيتفق عدد قليل من المستخدمين فقط على تجميع جميع الفئات الفرعية معاً، وهذا أمر لا مفر منه. وعلى العكس، إذا كان المتغير الوحيد الذي نقدره هو درجة اتفاق المستخدمين، ونريد أن تكون عالية قدر الإمكان، فقد نعاني من نقص في ملاءمة القرار الذي نتخذه. في الواقع، صحيح أن 95٪ من المستخدمين يجمعون تلقائياً بين "عبر الهاتف" ("Par telephone") و"عبر البريد" معاً. وبالتالي، فإن درجة الاتفاق عالية جداً. ومع ذلك، لا فائدة تذكر من إنشاء فئة كاملة في TopNav، فقط لهذين العنصرين.



الشكل 22. مثال على شجرة التصنيف

نظراً لأن المستخدمين أنشأوا تلقائياً 5 فئات، فقد بدأت من هذه القاعدة لمحاولة إيجاد أفضل مخطط للتصنيف، حسب رأيي. ستجد أدناه مثلاً على التصنيف مع 5 إدخالات رئيسية، تم تحقيقه بفضل الشجرة التصنيفية.

- لذا، وافق 38% من المستخدمين على تجميع "سلالات القطط" ("Races de chats")، و"نبيّ قطة" (Vous))

"(d'adopter un chat Gamme d'aliments Magasins pour") المتاجر في المتوفرة القطط

"(chats) البيطرية القطط أغذية مجموعة "chats,"

("nos différentes gammes d'aliments pour chats معًا).

- "Santé et bien-être pour" للكلاب والرعاية الصحية "و" (Chiot) الجراء و

("d'adopter un chien

Gamme d'aliments Magasins pour") و"مجموعة الأطعمة المتوفرة في المتاجر للكلاب" ("chiens
 "، ("Gamme d'aliments vétérinaire pour chiens") للكلاب البيطرية الأطعمة
 مجموعة" ("chiens")

و"التغذية المخصصة للكلاب" ("Aliments pour chiens") و"اكتشف مجموعتنا المختلفة من أغذية
 الكلاب"

معاً ("Découvrir nos différentes gammes d'aliments pour chiens")

• وافق 50٪ منهم على تجميع "الجودة والأمن الغذائي" ("Qualité et Sécurité alimentaire")،
 و"الأخبار"

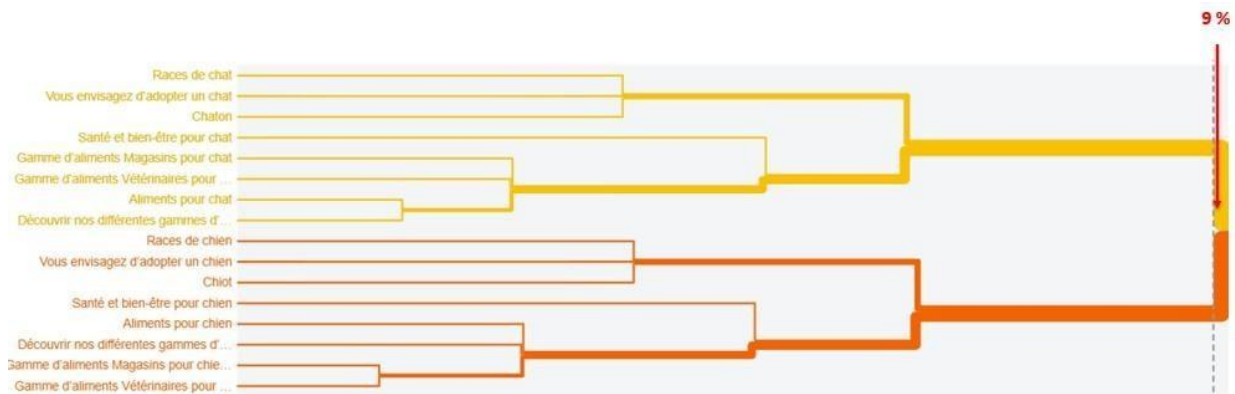
، " ("Notre histoire") قصتنا و "، " ("Développement Durable") المستدامة التنمية و
 ،. ("Actualités") معاً ("Nos valeurs") قيمنا و

• وافق 21٪ منهم على تجميع الفئات الفرعية «الشراء من متجر رويال كانين الإلكتروني» («Acheter sur la»
 «Acheter chez un revendeur» الإنترنت عبر موزع من الشراء «و» «boutique en ligne»
 Royal Canin

en ligne")، و"رويال كانين الخاص بي" ("Mon Royal Canin")، و"اكتشف اشترك النادي" ("Découvrez"
 معاً ("notre abonnement")

• وافق 17٪ من المستخدمين على تجميع الفئات الفرعية "الأسئلة المتكررة" ("FAQ")، "عبر الهاتف" ("Par"
 telephone")، و"عبر البريد الإلكتروني" ("Par mail")، و"منطقة الشركاء" ("Espace partenaires")،

" ("Trouver un vétérinaire"). بيطري طبيب عن البحث" و " ("Trouver un magasin") متجر
 عن البحث" و أردنا أيضاً استكشاف فكرة تجميع فتي القطط والكلاب معاً، من أجل تنظيم
 شريط التنقل العلوي قليلاً. بهذه الطريقة، سيتعين على المستخدم النقر على فئة يمكن
 تسميتها "حيواني الأليف" أو "حيواني"، ثم سيتعين عليه الاختيار بين فئتين فرعيتين:
 "القطط" أو "الكلاب". وبالتالي، قمنا بدراسة درجة التوافق بشكل خاص في حالة دمج
 هاتين الفئتين الكبيرتين. وتبين أن المستخدمين كانوا معارضين بشدة لهذه الفكرة، كما ترى في
 الجزء التالي من الشجرة التصنيفية:



الشكل 24. مثال على مخطط شجري لرويال كاني - القطط والكلاب

وبالتالي، يمكننا أن نرى أن 9% فقط من المستخدمين وافقوا على دمج فئتي الكلاب والقطط معاً.

ثم سألنا المستخدمين عن الاسم الأنسب للفئات التي أنشأوها. استناداً إلى الشجرة التصنيفية وأسماء

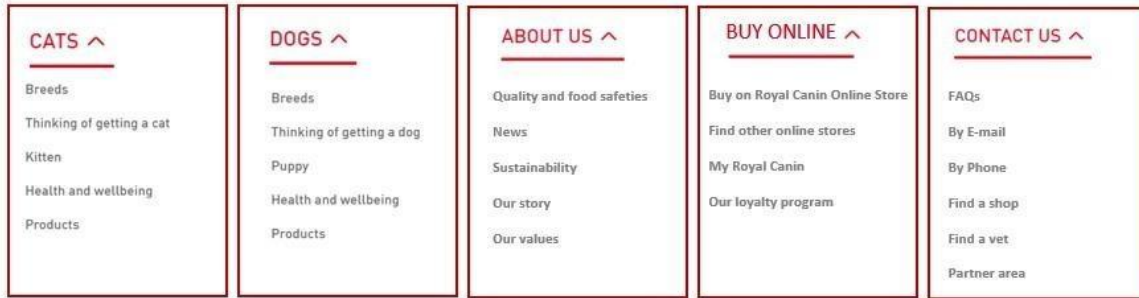
الفئات الرئيسية التي اقترحها المستخدمون، ستجد أدناه توصياتنا بشأن تصنيف وتسمية

:"TopNav"

CHATS ^	CHIENS ^	À PROPOS ^	ACHATS EN LIGNE ^	NOUS CONTACTER ^
- Races - Vous envisagez d'adopter un chat - Chaton - Santé et bien-être - Aliments	- Races - Vous envisagez d'adopter un chien - Chiot - Santé et bien-être - Aliments	- Qualité et sécurité alimentaire - Actualités - Développement durable - Notre histoire - Nos valeurs	- Acheter sur la boutique en ligne Royal Canin - Acheter chez un revendeur en ligne - Mon Royal Canin - Découvrez notre abonnement	- FAQ - Par e-mail - Par téléphone - Trouver un magasin - Trouver un vétérinaire - Espace Partenaire

الشكل 25. توصية جديدة لـ Topnav باللغة الفرنسية

ستجدون تصميم Topnav باللغة الإنجليزية أدناه:



الشكل 26. توصية جديدة لـ Topnav باللغة الإنجليزية

بدلاً من وجود 7 فئات، نقترح وجود 5 فئات فقط، ولم يعد لدينا فئة "المنتج" بعد الآن. في الواقع، ما يظهر من التحليل هو أن المستخدمين يتوقعون العثور على طعام مخصص لقططهم في قسم القطط، وللكلاب في قسم الكلاب. وليس في فئة ثالثة مخصصة للمنتجات. وبنفس الطريقة، نقترح حذف فئة

"التغذية المخصصة" التي تشير إلى استبيان لمعرفة الطعام الأنسب لحيوان المستخدم الأليف.

وقد وضع المستخدمون الفئتين الفرعيتين "البحث عن طبيب بيطري" و "البحث عن متجر" في فئة "اتصل بنا" أكثر من فئة "نبذة عنا".

4. الاستنتاجات

إذا كانت تجربة المستخدم تتطلب أدوات تقنية، فلا يمكننا تجاهل الجانب العاطفي عند تقييم

تجربة المستخدم. من أجل تقييم تجربة المستخدم لموقع ويب، من المفيد إجراء عدة تحليلات:

- اختبار المستخدم، بهدف فهم كيفية تنقل المستخدم عبر الموقع الإلكتروني.
- استبيان كمي، بهدف جمع البيانات وقياس مدى رضا المستخدمين أو عدم رضاهم.
- فرز البطاقات، لفهم منطق المستخدمين (والتحقق من اتساق إجابات الاستبيان أو عدمه).

- Attrakdiff، وهي طريقة لالتقاط مشاعر المستخدمين حول تجربتهم على الموقع الإلكتروني. في هذا القسم الأخير، سنناقش النتائج التي تم الحصول عليها في التحليل، مع الاستدلالات الخاصة بتجربة المستخدم المذكورة في الإطار النظري الذي رأيناه في مراجعة الأدبيات. بعد ذلك، سأقدم قيود تحليل حالات الأعمال، بالإضافة إلى قيود الاستدلالات في هذا السياق.

(4.1) الاستدلالية UX وقواعد Royal Canin Topnav

في هذا القسم، سنقوم بإجراء مقارنة بين RoyalCanin Topnav وقواعد UX الاستدلالية التي تمت مناقشتها في المراجعة الأدبية.

في دراسة حالة "رويال كانين"، لاحظنا أن المستخدمين يولون أهمية كبيرة لقائمة التنقل العلوية. فقد اتفق الغالبية العظمى منهم على أن قائمة التنقل تعد عنصراً أساسياً لتسهيل تصفحهم للموقع وتحسين تجربتهم. وهذا ما يبرر الحاجة إلى إجراء هذا التحليل في المقام الأول. في الواقع، عندما تطرق باستيان وسكاين إلى الموضوع الثاني (عبء العمل)، ركزا أولاً على أهمية "الإيجاز" وحاجة المستخدم إلى العثور على المعلومات التي يريدونها بأسرع ما يمكن وبشكل بديهي. يبدو أن قائمة التنقل العلوية تلبّي هذه الحاجة، وتساهم في تقليل عبء العمل على المستخدمين على الموقع الإلكتروني.

يمكننا أيضاً ربط عمل نيلسن المتعلق بوضوح حالة النظام (القاعدة التوجيهية رقم 1) بحالة رويال كانين التجارية. فقد أكد نيلسن بالفعل على أهمية إطلاع المستخدم على ما يجري على الواجهة، وإعلامه بمكانه الحالي والوجهة التي يمكنه الانتقال إليها بعد ذلك.

عندما ينقر المستخدم على فئة ما على موقع رويال كانين، تتحول الفئة المختارة إلى اللون الأحمر. إلى جانب ذلك، فإن السهم الأحمر يتجه لأعلى، في حين أن الأسهم الرمادية للفئات الأخرى تشير لأسفل.



Rechercher un produit

CHATS

CHIENS

ALIMENTATION SUR MESURE

À PROPOS DE NOUS

PRODUITS

OÙ ACHETER

NOUS CONTACTER

الشكل 27: RoyalCanin.fr – Topnav 1

وبنفس الفكرة، عندما يمرر المستخدم مؤشر الفأرة فوق زر CTA (قبل النقر عليه فعلياً)، يتحول لونه إلى الأحمر. تتوافق هذه الوظيفة تماماً مع قواعد نيلسن الاستدلالية بشأن رؤية حالة النظام. في الواقع، يتحرك المستخدم على قائمة التنقل العلوية باستخدام مؤشر الفأرة، ويتفاعل النظام معه: هناك شيء ما يحدث.

يتفق كل من باستيان وسكاين (التجانس والاتساق، المبدأ التوجيهي رقم 6)، ونيلسن (الاتساق والمعايير، المبدأ التوجيهي رقم 4)، وكولومبو وباش (الشفافية من الناحية العملية، المبدأ التوجيهي رقم 4)، مرة أخرى، على أحد مبادئ تجربة المستخدم. في أعمالهم، أصرّوا جميعاً على أهمية أن يكون النظام متسقاً. بمعنى أن الرموز الرسومية والعناصر المرئية يجب أن تطبق على جميع الصفحات أو جميع المعلومات المماثلة.

في شريط التنقل العلوي لموقع Royal Canin، نلاحظ أن السهم الذي تحدثنا عنه غير موجود في فئة "Alimentation sur mesure" ("تغذية مخصصة")، وهو ما يمثل عدم اتساق في قائمة التنقل العلوية.

عندما ينقر المستخدم على فئة، على سبيل المثال "A propos de nous" ("نبذة عنا") ثم ينقر على فئة فرعية، على سبيل المثال "Nos valeurs" ("قيمنا")، تتحول الفئة إلى اللون الرمادي مرة أخرى، مثل الفئات الأخرى.

ومع ذلك، يعرض له النظام الخطوات السابقة التي اتخذها أثناء استخدام قائمة التنقل العلوية. ولكن، بالإضافة إلى ذلك، يمنحه إمكانية العودة إلى المكان الذي كان فيه على الموقع قبل آخر زر نقر عليه. بمعنى آخر، إذا كان غير راضٍ عن المحتوى المقدم أو إذا نقر على زر عن طريق الخطأ، فيمكنه بسهولة "التراجع" عن إجراءه.

وقد أشار كل من كولومبو وباش (التحكم المحتمل، المبدأ التوجيهي رقم 7)، وجاكوب نيلسن (تحكم

المستخدم وحريته، المبدأ التوجيهي رقم 3)، وباستيان وسكاين (تحكم المستخدم في أفعاله، المبدأ التوجيهي رقم 3)، إلى أهمية شعور المستخدم بالتحكم في النظام لتقييم تصميم تجربة المستخدم على موقع الويب. وهم يصرون بشكل خاص على إمكانية التراجع عن إجراء ما وعلى حقيقة أنه لا ينبغي للمستخدم تحت أي ظرف من الظروف أن يشعر بأنه محاصر من قبل النظام. إلى جانب ذلك، تساعد هذه الوظيفة المستخدم أيضاً على فهم مكانه الحالي على الموقع الإلكتروني



Rechercher un produit ou

CHATS

CHIENS

ALIMENTATION SUR MESURE

À PROPOS DE NOUS

PRODUITS

OÙ ACHETER

NOUS CONTACTER

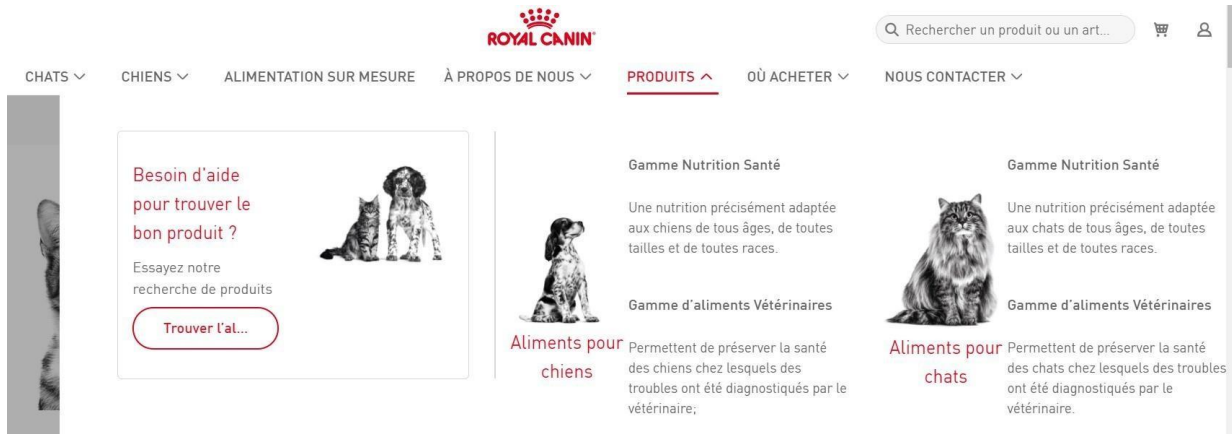
Accueil > À propos de nous > Nos valeurs

والمكان الذي كان فيه من قبل، كما ناقشنا سابقاً. (رؤية حالة النظام، نيلسن، القاعدة رقم 1).

الشكل 28. شريط التنقل العلوي 2 – RoyalCanin.fr

أخبرنا "باستيان وسكاين" أنه لا ينبغي إثقال كاهل المستخدمين بمعلومات غير مفيدة. وعندما سألنا المستخدمين عما إذا كان عدد الفئات مناسباً في رأيهم، أجاب 58% منهم بأن هذا العدد (7 فئات) كان مناسباً تماماً.

ومع ذلك، عندما أجروا عملية فرز البطاقات، قاموا تلقائياً بإنشاء 5 فئات. وبالتالي، قد تبدو إحدى الفئات الموجودة عديمة الفائدة للمستخدم، حتى لو لم يكن على دراية بذلك. وبالفعل، من خلال إدراج منتجات الكلاب في فئة "الكلاب" فقط، ومنتجات القطط فقط في فئة "القطط"، اختار معظم المستخدمين "تجاهل" فئة "المنتجات". ففي النهاية، لم تكن ضرورية في رأيهم. يمكننا أيضاً الاعتماد على هذه القاعدة الإرشادية بشأن كمية المعلومات داخل الفئة. على سبيل المثال، عندما نضغط على فئة "المنتجات"، يواجه المستخدم الكثير من المعلومات، وقد يشعر بالارتباك، وقد لا يعرف أين يضغط. (انظر لقطة الشاشة أدناه)



الشكل 29. فئة المنتجات – Royalcanin.fr

ويمكن مقارنة ذلك بالقاعدة التوجيهية التي وضعها نيلسن بشأن التصميم البسيط (القاعدة رقم 10). ففي الواقع، كل وحدة إضافية من المعلومات التي لا تهم المستخدم تشتت انتباهه عن هدفه الأصلي. علاوة على ذلك، فإن هذا الجزء من قائمة التنقل العلوية لا يتوافق مع القواعد التوجيهية لتجربة المستخدم التي وضعها نيلسن وكولومبو وباش، وباستيان وسكاين، وذلك لعدة أسباب.

أولاً، لا تراعي هذه الصفحة المبادئ التوجيهية المتعلقة بالتجانس والاتساق (التي ناقشناها سابقاً في هذا الجزء الأخير)، حيث إن تصميمها يختلف تماماً عن تصميم الصفحات الأخرى الموجودة في شريط التنقل العلوي. (انظر اللقطات أدناه: فئة «القطط» وفئة «الكلاب».) كما أنها لا تراعي المبدأ التوجيهي الذي وضعه نيلسن بشأن الجمالية (المبدأ التوجيهي رقم 10). على سبيل المثال، صور الكلب وصورة القط لا تست بنفس الحجم. النص غير محاذاة للهامش وهناك تباين على اليمين: القائمة المنسدلة ليست في منتصف الصفحة.

يمكننا أيضاً الاعتماد على القاعدة الأولى لبستيان وسكاين: التوجيه. وبشكل أكثر دقة، على المعايير الفرعية لهذه القاعدة، المتعلقة بقابلية القراءة. في الواقع، فإن عبارة لا يمكن . مقطوعة" (اعثر على المنتج المناسب لحيوانك) "Trouver" l'aliment pour adapté votre animal" Trouver. " "al" للمستخدم رؤية سوى

وأخيراً، لا تتوافق هذه الصفحة مع قاعدة نيلسن الاستدلالية المتعلقة بوضوح حالة النظام، ولا

مع القاعدة الاستدلالية المتعلقة بالاتساق، حيث إن المحتوى المكتوب باللون الأحمر غير قابل للنقر عليه («أغذية الكلاب»؛ «أغذية القطط»؛ «هل تحتاج إلى مساعدة في العثور على المنتج المناسب؟»). العناصر القابلة للنقر هي: "Santé Gamme Nutrition" (لللاب والقطط) و "Gamme d'Aliments vétérinaire" (لللاب والقطط). ومع ذلك، قد يشعر المستخدم، بعد أن "اعتاد" على التنقل في الواجهة، بالارتباك بشأن المكان الذي يجب أن ينقر عليه. بالإضافة إلى حقيقة أنه يواجه بالفعل الكثير من المعلومات في هذه الفئة المنسدة.

كما رأينا في استدلالات باسكيان وسكابين (الموضوع 1: التوجيه)، يجب تجميع العناصر ذات الصلة ببعضها البعض حسب الموقع. ولذلك، كان علينا فهم منطق المستخدمين والرابط الذي يجدونه بين الفئات المختلفة. وبفضل عملية فرز البطاقات التي أجريت في تحليلات رويال كانين للبار العلوية، أصبح لدينا الآن رؤية شاملة حول نوع العناصر التي يجب تجميعها معاً في نفس الفئات. اكتشفنا أن المستخدمين أرادوا فئات منفصلة بين الكلاب والقطط لتسهيل تنقلهم على الموقع الإلكتروني، باستخدام شريط التنقل العلوي.

أشار كولومبو وباش إلى ضرورة أن يكون النظام قابلاً للتخصيص وفقاً لتفضيلات المستخدمين وخصائصهم. يجب أن يشعر المستخدمون بأن الموقع الإلكتروني صُمم خصيصاً لهم. وفي السياق نفسه، يسلط نيلسن الضوء في المبدأ التوجيهي رقم 7 المتعلق بمرونة النظام وكفاءة استخدامه، على أهمية أن يتيح النظام للمستخدمين إمكانية التخصيص أو أن يوفر تجربة مخصصة. على سبيل المثال، تقديم محتوى أو وظائف محددة لمستخدمين معينين. يمكننا أن نتخيل تحسين تجربة المستخدم في قائمة التنقل العلوية لموقع RoyalCanin.fr لتوفير بعض التخصيص لمستخدميه أيضاً. في الواقع، إذا كان المستخدم قد سجل الدخول بالفعل إلى موقع RoyalCanin.fr، فيمكنه أن يرى أولاً في قائمة التنقل العلوية العناصر التي تهمه أكثر. على سبيل المثال، إذا كان لديه كلب، فسيشاهد بشكل أساسي محتوى عن الكلاب. ويمكن تطبيق ذلك على الفئات والفئات الفرعية.

4.2 القيود والمساهمة والبحوث المستقبلية خطوط

في هذا القسم، سنتناول قيود هذه الورقة البحثية، والمساهمة، والأبحاث المستقبلية التي يمكن إجراؤها من أجل المضي قدماً في هذا النهج.

4.2.1 القيود

أثناء تحليل النتائج، لاحظت بعض التناقضات بين ردود المستخدمين في الاستبيان عبر الإنترنت والنتائج التي تم الحصول عليها من خلال عملية فرز البطاقات. على سبيل المثال، أجاب معظمهم بأن عدد الفئات لم يكن كبيراً جداً ولا صغيراً جداً. ومع ذلك، قاموا تلقائياً بحذف فئتين أثناء إجراء عملية فرز البطاقات. في رأيي، من المهم طلب رأي المستخدمين وأخذ آرائهم بعين الاعتبار، لكن لا يمكننا الاعتماد على هذه النتائج وحدها. يمكننا طرح عدة قيود تتعلق بالاستدلال في تصميم تجربة المستخدم. تم إنشاء الاستدلال ليكون عاماً قدر الإمكان وقابلاً للتطوير لواجهات مختلفة، وبالتالي فهو لا يقدم لنا توصيات واضحة ومحددة. وفقاً لكارين لالماند وغريوم غرونييه،

مؤلفي كتاب "Méthodes de"

الذي "design UX: 30 méthodes fondamentales pour concevoir des expériences optimales"

نُشر في عام 2018 ("أساليب تصميم تجربة المستخدم: 30 أسلوباً أساسياً لتصميم تجارب مثالية")، يمكن لخبراء تجربة المستخدم المختلفين اكتشاف مشكلات أو مجالات تحسين مختلفة في نفس الواجهة. وبالتالي، قد تختلف نتائج تحليل القواعد الاستدلالية باختلاف الخبراء الذين أجروا التحليل. وبُضيفان أيضاً أن هناك مشكلة أخرى متكررة تتمثل في ميل الخبراء إلى المبالغة في تقدير عدد المشاكل الحقيقية في الواجهة. وتسمى هذه "المشاكل" المطروحة "تحذيرات كاذبة". إلى جانب ذلك، لا يقدم المؤلفان لنا شبكة تقييم ولا معايير تقييم محددة. أخيراً، نظراً لتعقيد تجربة المستخدم وذاتيتها، قد نشكك في إمكانية تلخيص الموضوع بأكمله في بضعة مبادئ. في رأيي، علينا أن نبتعد قليلاً عن الاستدلال ولا نأخذ كل شيء كأمر مسلم به. علينا أيضاً التفكير في العائد على الاستثمار (ROI) قبل القيام بأي إجراء، وبالتالي، أن نسأل أنفسنا السؤال التالي: "مقابل كل يورو سأصرفه على هذا الإجراء، كم يورو من القيمة سأسترد؟". وفي بعض الأحيان، يتطلب "حل مشكلة"

في واجهة ما استثماراً أكبر في رأس المال المالي والبشري (في هذه الحالة، ساعات العمل) مما يكلف الشركة إذا تركت الوضع على حاله. وقد تعرضت طريقة الاستدلال النقدي لانتقادات بسبب افتقارها للمصداقية عند استخدامها بمفردها.

4.2.2 المساهمة

لم أجد حتى الآن أي ورقة بحثية تتعلق بتقييم تجربة مستخدم Topnav، باستخدام استبيان كمي (بما في ذلك سؤال اختبار المستخدم)، وفرز البطاقات، وattrakdiff، بالتوازي مع قواعد UX الاستدلالية.

في تحليل هذه الورقة، حاولت أن أكون عاماً وأن ألتقط مشاعر المستخدمين وآراءهم حول موقع Royal Canin فقط. في ورقته البحثية "تفكيك السياق لفهم تأثيره على المستخدم" (2019) (Ortiz Nicolás)، سعى Ortiz إلى شرح مدى تأثير السياق على تجربة المستخدم. كان الهدف من بحثي هو التركيز على المشاعر التي يختبرها المستخدمون بسبب الموقع فقط.

على الرغم من وجود العديد من القيود على قواعد تجربة المستخدم، فإن هذا لا يعني أن هذه الطريقة عديمة الفائدة، بل على العكس، فهي بالنسبة لي أداة قوية في تصميم تجربة المستخدم، ولكنها تكون أكثر أهمية عند استخدامها بالتوازي مع طريقة أكثر كمية. أعتقد أنها يمكن أن تكون مفيدة للغاية عند دمجها مع طرق أخرى تركز على المستخدم، مثل اختبار المستخدم. أو أيضاً عند ربطها بالاستطلاع الكمي وattrakdiff. كما رأينا في المقدمة، يمكن أن تكون تجربة المستخدم ذاتية للغاية، بمعنى أنها تستند أيضاً إلى مشاعر المستخدمين وتصوراتهم. وبالتالي، في رأيي، لا يمكن أن يستند تقييم تجربة المستخدم لموقع ويب إلى البيانات الكمية فقط، ويعد الجمع بين القواعد الاستدلالية واختبار المستخدمين والاستطلاعات الكمية و"أتراكديف" أدوات مفيدة للغاية لالتقاط رؤية المستخدمين حول تجربتهم على موقع ويب.

4.2.3 مجالات البحث المستقبلية

إذا قررنا الماضي قدماً في هذا التحليل، فسيكون من المثير للاهتمام في رأيي تحديد ما إذا كانت

الاستنتاجات التي توصلت إليها هذه الورقة ستكون مختلفة أم مشابهة لو كان الموقع الإلكتروني الذي تم تحليله يتعلق بمنتج آخر. كما سيكون من المفيد إجراء هذا التحليل على موقع إلكتروني لا يختص بالتجارة الإلكترونية. وبما أن التحليل لم يجرَ إلا على السوق الفرنسية، فقد نعتقد أن النتائج كانت ستختلف لو أجريت الدراسة في بلد آخر. وبهذه الطريقة، يمكننا مناقشة كيفية تقييم المستخدمين لتجربتهم على موقع ويب، وما هي أولوياتهم وتوقعاتهم لضمان تجربة جيدة، وفقاً لمختلف مناطق العالم. في رأيي، سيكون من المثير للاهتمام إجراء هذا التحليل على صفحة كاملة أو عدة صفحات من موقع ويب، لأن الكثير من القواعد الاستدلالية يصعب تطبيقها على شريط التنقل العلوي فقط.

الملاحق

CHATS ^	CHIENS v	ALIMENTATION SUR MESURE	CHIENS ^	ALIMENTATION SUR MESURE	ALIMENTATION SUR MESURE	À PROPOS DE NOUS ^	PRODUITS v
Races	Races	Notre histoire	Races	Notre histoire	Notre histoire	Nos valeurs	
Vous envisagez d'adopter un chat	Vous envisagez d'adopter un chien	Espace Partenaire	Vous envisagez d'adopter un chien	Espace Partenaire	Espace Partenaire	Mon Royal Canin	
Chaton	Chiot	Développement durable	Chiot	Développement durable	Développement durable	Qualité et sécurité alimentaire	
Santé et bien-être	Santé et bien-être	Actualités	Santé et bien-être	Actualités	Actualités	FAQ	
Aliments	Aliments	L'approche nutritionnelle de Royal Canin	Aliments	L'approche nutritionnelle de Royal Canin	L'approche nutritionnelle de Royal Canin		

الملحق 1: القسط؛ الكلاب؛ نبذة عنا topnav. Royalcanin.fr

CHIENS v
ALIMENTATION SUR MESURE
À PROPOS DE NOUS v
PRODUITS ^
OÙ ACHETER v
NOUS CONTACTER v

Besoin d'aide pour trouver le bon produit ?

Essayez notre recherche de produits

[Trouver l'al...](#)

Gamme Nutrition Santé

Une nutrition précisément adaptée aux chiens de tous âges, de toutes tailles et de toutes races.

Gamme d'aliments Vétérinaires

Permettent de préserver la santé des chiens chez lesquels des troubles ont été diagnostiqués par le vétérinaire;

Aliments pour chiens

Gamme Nutrition Santé

Une nutrition précisément adaptée aux chats de tous âges, de toutes tailles et de toutes races.

Gamme d'aliments Vétérinaires

Permettent de préserver la santé des chats chez lesquels des troubles ont été diagnostiqués par le vétérinaire.

Aliments pour chats

الملحق 2: المنتجات topnav Royalcanin.fr

À PROPOS DE NOUS v
PRODUITS v
OÙ ACHETER ^

Acheter sur la boutique en ligne Royal Canin

Acheter chez un revendeur en ligne

Trouver un magasin

Trouver un vétérinaire

Par téléphone

Numéro vert : 0 800 41 51 61

Du lundi au vendredi de 8 h 30 à 19 h et le samedi de 9 h à 13 h. Les appels sont gratuits depuis un poste fixe.

FAQ

Par e-mail

الملحق 3: أماكن البيع؛ اتصل بنا topnav Royalcanin.fr