إتجاهات تصميم واجهة المستخدم الحديثة لتطبيقات الهاتف المحمول
User Interface Design Trends for Mobile Applications

أ.د/ تامر عبداللطيف عبدالرازق
أستاذ التصميم بقسم الإعلان كلية الفنون التطبيقية- جامعة حلوان وعميد كلية الفنون التطبيقية- جامعة بدر
tamer_abdlrazek@a-arts.helwan.edu.eg

أ.د/ سمر هاني السعيد
أستاذ تصميم الإعلان التفاعلي بقسم الإعلان، كلية الفنون التطبيقية، جامعة حلوان
SAMAR_ABODONIA@a-arts.helwan.edu.eg

أمينة حسين عبدالوهاب
أخصائي فنون بقسم الجرافيك وفنون الإعلان، المعهد العالي للفنون التطبيقية- السادس من أكتوبر- مصر
amina.hussien@appliedarts.edu.eg

ملخص البحث: Abstract

واجهة المستخدم هي الوسيلة التي يتفاعل من خلالها المستخدم مع التطبيق، وتوفر واجهة المستخدم العديد من الوظائف، وسلسلة من المهام القابلة للتنفيذ، وتلعب دور كبير في تحديد نجاح تفاعل المستخدم مع التطبيق، لذلك تركز أحدث الإتجاهات في تصميم واجهة المستخدم لتطبيقات الهاتف المحمول علي تعزيز تجربة المستخدم من خلال الجماليات البسيطة والتنقل البديهي والرسوم المتحركة الديناميكية والتكامل السلس للتقنيات الناشئة مثل الواقع المعزز، وإضفاء الطابع الشخصي ومنه تتمثل **مشكلة البحث** في كيفية تصميم واجهة المستخدم لتطبيقات الهاتف المحمول وأثر استخدام إتجاهات تصميم واجهة المستخدم لتطبيقات الهاتف المحمول علي سهولة استخدام التطبيق بالنسبة للمستخدمين، وبذلك **يهدف البحث** إلي شرح الإتجاهات الحديثة في تصميم واجهة المستخدم لتطبيقات الهاتف المحمول. ويتبع **البحث المنهج الوصفي** في الإطار النظري لدراسة الإتجاهات الحيثة في تصميم واجهة المستخدم لتطبيقات الهاتف المحمول واثر استخدامها علي سهولة استخدام التطبيق بالنسبة للمستخدمين. ثم إجراء دراسة تحليلية لبعض التطبيقات التي تستخدم الإتجاهات الحديثة في تصميم واجهة المستخدم لتطبيقات الهاتف المحمول. فالإتجاهات الحديثة في تصميم واجهة المستخدم لتطبيقات الهاتف المحمول توفر تجربة ممتعة لا تنسي عند المستخدم وتجعله يتعامل مع التطبيق بطريقة هادفة.

كلمات دالة: Keywords

واجهة المستخدم -User Interface
إتجاهات التصميم Design Trends

Paper received January 12, 2024, accepted March 29, 2024, Published on line May 1, 2024

المقدمة: Introduction

أصبحت تطبيقات الهاتف المحمول الآن جزءاً أساسياً من الحياة اليومية، حيث تقوم التطبيقات بتلبية احتياجات المستخدمين المختلفة، وتبسيط الأنشطة البشرية اليومية، ويتنافس مطورو التطبيقات مع بعضهم البعض لتصميم واجهات مستخدم جيدة لجذب المستخدمين المستهدفين، فواجهة المستخدم هي الوسيلة التي يدرك المستخدم من خلالها التطبيق ويتفاعل معها، لذلك لابد أن يتطابق تصميم واجهة المستخدم مع الأنماط المعرفية للمستخدم، حيث تؤثر شخصية المستخدم على طريقة استخدام التطبيق، وهناك مجموعة من الأساسيات التي يجب مراعتها عند تصميم واجهة المستخدم وهي تجميع العناصر المرتبطة معاً، والمحافظة علي بساطة وتناسق الواجهة، وإنشاء تسلسل هرمي مرئي، مع مراعاة استخدام الألوان بشكل هادف، واستخدام خطوط واضحة، وإضافة إشارات مرئية، مع الحفاظ علي وجود تباين.

وقد ظهر في الفترة الأخيرة مجموعة من إتجاهات التصميم الحديثة لواجهة المستخدم، ومنها واجهة المستخدم الصوتية، واستخدام تأثير الشكل الزجاجي، كما شاع استخدام الوضع المظلم في كثير من التطبيقات، واستخدام الواقع المعزز، وإضفاء الطابع الشخصي، وأسلوب التبسيط.

مشكلة البحث: Statement of the Problem

تتحدد مشكلة البحث في محاولة الإجابة علي التساؤلات الآتية:

1- ما هي أساسيات تصميم واجهة المستخدم لتطبيقات الهاتف المحمول؟
2- كيف تؤثر إتجاهات تصميم واجهة المستخدم لتطبيقات الهاتف المحمول علي سهولة استخدام التطبيق بالنسبة للمستخدمين؟

أهداف البحث: Research Objectives

معرفة أساسيات تصميم واجهة المستخدم لتطبيقات الهاتف المحمول وكيف تؤثر الإتجاهات الحديثة في تصميم واجهة المستخدم لتطبيقات الهاتف المحمول علي سهولة استخدام التطبيق بالنسبة للمستخدمين.

أهمية البحث: Research Significance

إن الهدف الرئيسي من تطوير تصميم واجهة المستخدم لتطبيقات الهاتف المحمول بشكل مستمر هو إنشاء تجربة مستخدم سهلة وبديهية، فواجهة المستخدم تعمل علي تسهيل التفاعل الفعال بين المستخدم والتطبيق، لذلك يجب فهم الإتجاهات الحديثة المستخدمة في تصميم واجهة المستخدم.

فروض البحث: Research Hypothesis

يفترض البحث أنه:

1- يجب على المصمم معرفة أساسيات تصميم واجهة المستخدم لتطبيقات الهاتف المحمول ليتمكن من تصميم واجهة مستخدم سهلة وجذابة للمستخدم.
2- تؤثر الإتجاهات الحديثة في تصميم واجهة المستخدم لتطبيقات الهاتف المحمول على سهولة استخدام التطبيق بالنسبة للمستخدمين.

منهج البحث: Research Methodology

يتبع البحث المنهج الوصفي في الإطار النظري لدراسة أساسيات تصميم واجهة المستخدم لتطبيقات الهاتف المحمول و دراسة الإتجاهات الحديثة في تصميم واجهة المستخدم لتطبيقات الهاتف المحمول، ثم إجراء دراسة تحليلية لبعض التطبيقات التي تستخدم الإتجاهات الحديثة في تصميم واجهة المستخدم لتطبيقات الهاتف

المحمول.

الاطار النظري: Theoretical Framework

1- أساسيات تصميم واجهة المستخدم لتطبيقات الهاتف المحمول:

تصميم واجهة المستخدم هو الاختيار الجيد والصحيح للعناصر التفاعلية للواجهة، وطريقة تنظيم تلك العناصر على الشاشة بشكل جذاب يسهل فهمها واستخدامها، للسماح للمستخدمين بتنفيذ المهام المطلوبة، وهناك مجموعة من أساسيات التصميم التي يجب مراعاتها عند تصميم واجهة المستخدم.

مخطط رقم (1) يوضح أساسيات تصميم واجهة المستخدم لتطبيقات الهاتف المحمول

1-1 تجميع العناصر المرتبطة معاً في واجهة المستخدم:

يساعد تقسيم المعلومات إلي مجموعات أصغر من العناصر المرتبطة في بناء واجهة المستخدم في جعل تجربة المستخدم أسرع وأسهل.

نجد في شكل رقم (1) ان التصميم الأصلي يبدو مشوش ويصعب فهمه، في حين أن زيادة المسافات ساعدت علي تجميع المحتوي بشكل واضح مما جعله أكثر تنظيماً واسهل للفهم.

شكل رقم (1) يوضح أهمية تجميع العناصر المرتبطة معاً في واجهة المستخدم

2-1 المحافظة علي تناسق واجهة المستخدم:

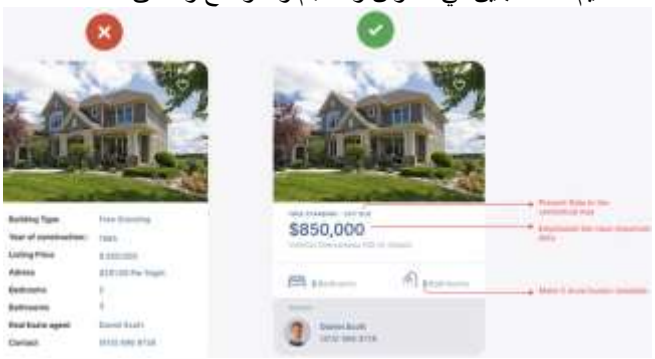
التناسق في تصميم واجهة المستخدم يعني أن العناصر المتشابهة تبدو وتعمل بطريقة مماثلة، تعمل هذه الوظيفة التي يمكن التنبؤ بها علي تحسين سهولة الاستخدام وتقليل الأخطاء حيث لا يحتاج المستخدم إلي الاستمرار في تعلم كيفية عمل التطبيق.

شكل رقم (2) يوضح أهمية تناسق واجهة المستخدم

نجد في شكل رقم (2) ان أنماط الرموز غير متناسقة، حيث أن بعضها مملوء والاخر ليس كذلك مما يؤدي إلي إرباك المستخدم حيث تشير الرموز المملوءة غالباً إلي تحديد عنصر ما، لذلك يجب تحديد جميع الرموز بنفس السمك والزوايا المستديرة حتي يكونوا متناسقين ويكون لهم نفس الوزن المرئي، ويجب إضافة تسميات نصية إلي اليهم للمساعدة في ضمان قدرة الأشخاص علي فهم ما يقصدونه وخاصة اولئك الذين يستخدمون قارئات الشاشة*.

3-1 إنشاء تسلسل هرمي مرئي في واجهة المستخدم:

ليست كل المعلومات الموجودة في الواجهة لها نفس المستوي من الأهمية، لذلك يجب ترتيب المعلومات وتقديم المعلومات الأكثر أهمية بشكل بارز وواضح ليتم توجيه المستخدم إلي الأجزاء الأكثر أهمية في التطبيق، كما أنه يحسن الجماليات من خلال خلق شعور بالنظام، ويمكن إنشاء تسلسل هرمي مرئي واضح باستخدام تقنيات التصميم مثل التباين في الألوان والحجم والموضع والعمق.



شكل رقم (3) يوضح أهمية إنشاء تسلسل هرمي مرئي في واجهة المستخدم

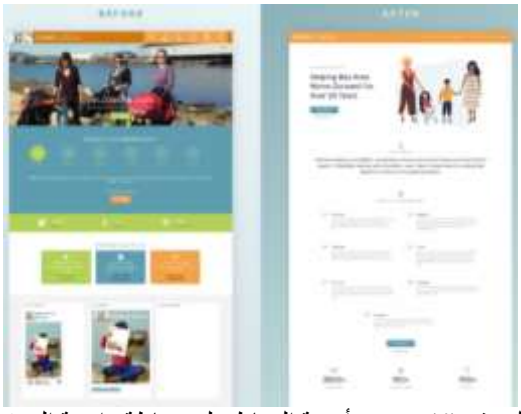
نجد في شكل رقم (3) ان التصميم الأصلي غير منظم وكافة المعلومات مكتوبة بنفس الحجم واللون ولا يوجد ترتيب للأهمية، ولم يتم استخدام رموز، لذلك يأخذ المستخدم وقت أطول لقراءة كافة المعلومات، في حين انه تغيير حجم ومكان ولون الكتابه وإضافة الرموز جعل تجربة المستخدم أسهل وأسرع.

4.1. المحافظة على بساطة واجهة المستخدم:

يعد تبسيط واجهة المستخدم أمراً حيوياً حتى يقوم المستخدمين بالتركيز على المعلومات ذات الصلة فقط، يمكن أن تؤدي المعلومات والأساليب المرئية الغير ضرورية إلي تشتيت الانتباه، لذلك يجب تجنب الخطوط والألوان والخلفيات والرسوم المتحركة الغير ضرورية لإنشاء واجهة مستخدم تدعم الأهداف الأساسية للتطبيق.

نجد في شكل رقم (4) ان التصميم الأصلي مشوش وملئ الخلفيات والألوان والصور الغير ضرورية مما أدي إلي تشتيت إنتباه المستخدم واستهلاك وصت أطول للحصول علي المعلومة، في حين انه عندما تم الاستغناء عن كافة العناصر المرئية غير الضرورية، تم التركيز علي الأهداف الأساسية للتطبيق.

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

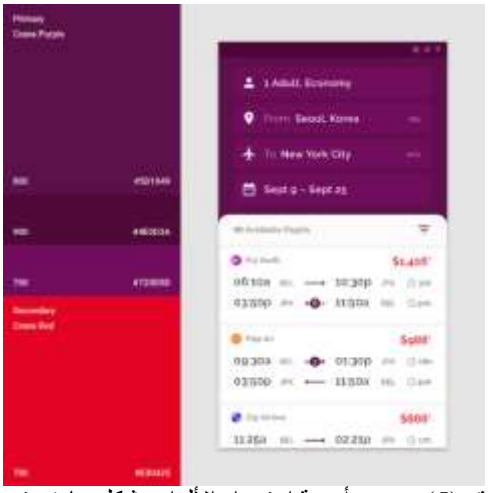


شكل رقم (4) يوضح أهمية الحفاظ علي بساطة واجهة المستخدم

5.1. استخدام الألوان بشكل هادف في واجهة المستخدم:

يجب تطبيق اللوان بشكل هادف،لأنه يمكن أن ينقل المعني بطرق متعددة، ويجب تجنب استخدام الألوان فقط للزينة، لأنها تكون مربكة ومشتتة للانتباه، وتتمثل الطريقة البسيطة والفعالة في تطبيق لون العلامة التجارية علي العناصر التفاعلية مثل الروابط النصية والأزرار، وتجنب استخدام لون العلامة التجارية علي العناصر الغير تفاعلية، فذلك يساعد المستخدم في معرفة ما هو تفاعلي وما هو غير تفاعلي.

نجد في شكل رقم (5) أنه تم تطبيق لون العلامة التجارية علي العناصر التفاعلية مثل تحديد عدد الأفراد المسافرين، وتحديد الوجهة، وموعد السفر.



شكل رقم (5) يوضح أهمية استخدام الألوان بشكل هادف في واجهة المستخدم

6.1. المحافظة علي التباين في واجهة المستخدم :

بشكل عام تستخدم كلمة التباين لوصف الأشياء التي تختلف عن بعضها البعض بشكل لافت للنظر، يرتبط التباين بالاختلاف في اللون أو الضوء الذي يسمح بتمييز الشئ بوضوح، بالنسبة للإشخاص الذين يعانون من ضعف البصر والإعاقات البصرية مثل عمي الألوان، يصبح التباين هو السمة الأساسية للأشياء التي يرونها وتسمح لهم بالتمييز بينها.

هناك تباين في الألوان الفاتحة والداكنة و الأشكال الكبيرة والصغيرة والأنسجة الناعمة والخشنة، ويساعد التباين في التسلسل الهرمي المرئي في واجهة المستخدم، ويساعد المصمم علي تقديم التصميم بطريقة توضح للمستخدمين نقاط التفاعل الحيوية والثانوية، ويساعد التباين علي جذب انتباه المستخدم لعناصر معينة، لذلك يلعب دور كبير في دعم التنقل البديهي وسهولة استخدام التطبيق.

أنواع التباين في تصميم واجهة المستخدم:

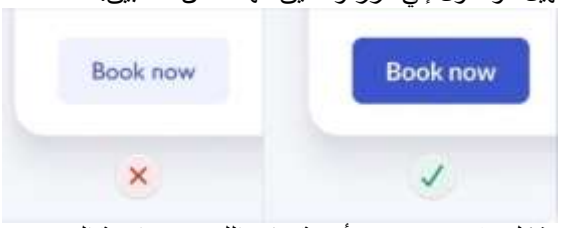
يكمن التباين في تصميم واجهة المستخدم في عدة عناصر، مثل اللون، والحجم، والشكل، والموضع، الملمس، والاتجاه.

مخطط رقم (2) يوضح أنواع التباين في تصميم واجهة المستخدم

1.6.1. التباين في اللون:

هو مقياس الاختلاف في السطوع بين لونين، علي سبيل المثال النص الأسود علي خلفية سوداء له أقل نسبة تباين بينما النص الأسود علي الخلفية البيضاء له أعلي نسبة تباين، وذلك لضمان قدرة الأشخاص الذين يعانون من ضعف البصر علي رؤية الواجهة بوضوح، لذلك يجب ان تحتوي عناصر واجهة المستخدم مثل الأزرار والحقول النصية علي نسبة تباين عالية.

نجد في شكل رقم (33) ان التصميم الأصلي لا يوجد به درجة تباين عالية، وذلك لأن لون خلفية الزر هي درجة فاتحة قريبه من الأبيض، وتكمن خطورة زر التباين المنخفض في أن الأشخاص ضعاف البصر قد لا يتعرفون عليه كزر، لأنهم لا يمكنهم رؤية الزر، لذلك تم استبداله باللون الأزرق لتحقيق نسبة تباين عالية، لتسهيل الوصول إلي الزر وتحقيق الهدف من التطبيق.



شكل رقم (6) يوضح أهمية تباين اللون في واجهة المستخدم

2.6.1. التباين في الحجم:

يعتمد هذا النوع من التباين علي جعل العنصر الذي يجب أن يلفت الانتباه أولاً بحجم أكبر بشكل ملحوظ من العناصر الأخري، والتباين يكون في الكتابات من خلال كتابة العنوان الرئيسي بحجم كبير وكتابة العناوين الفرعية بحجم أصغر.

3.6.1. التباين في الشكل:

يتم جذب أعين المستخدمين من خلال جعل شكل أحد العناصر مختلفاً عن العناصر الأخري.

4.6.1. التباين في الموضع:

في هذا النوع يقوم المصمم بتغيير موضع عنصر واحد في الصف، مما يجعله يبدو مختلفاً، علي سبيل المثال تبدأ الفقرة الجديدة من قطعة النص بمسافة بادئة.

5.6.1. التباين في الملمس:

هنا يتم بناء الاختلاف من خلال استخدام مواد تتميز بوضوح عن بعضها البعض.

6.6.1. التباين في الاتجاه:

هنا يمكن تغيير الموضع الفعلي للعنصر، مما يجعله يستخدم اتجاهات أخري أخري أو غير متوقعة، وبهذا يتم جذب انتباه

المستخدمين بشكل غير مألوف، والتباين في الكتابات ينتج من التعارض بين الرأسي والأفقي والزوايا بينهما، فالكتل النصية لها جوانبها الرأسية والأفقية ويمكن أن يؤدي مزج الكتل العريضة مع الخطوط الطويلة مع الأعمدة الطويلة من الخطوط القصيرة إلي انتاج تباين.

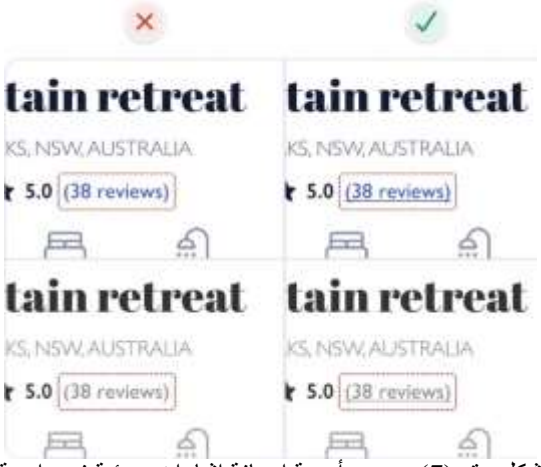
7.6.1. التباين بالعزلة: الذي ينتج من وضع كلمة أو عبارة واحدة بعيداً عن العناصر الأخري، وبهذه الطريقة تبرز بين الحشود.

8.6.1. تباين الأيقاع: الذي ينتج من خلال الفواصل، فالإجزاء التي يتم كسرها تحدد التباين وتجذب الانتباه.

7.1. إضافة إشارات مرئية في واجهة المستخدم :

لا يجب الاعتماد علي اللون وحده كمؤشر، فهناك العديد من الأنواع المختلفة لعمي الألوان، وهي تؤثر بشكل رئيسي علي الرجال، عادة ما يواجه الأشخاص المصابون بعمي الألوان صعوبة في التمييز بين اللون الأحمر والأخضر، لكن البعض الأخر لا يتمكن من رؤية أي لون علي الإطلاق، ولضمان إمكانية الوصول إلي الواجهة لأولئك الذين يعانون من عمي الألوان، لذلك لا يمكن الاعتماد علي اللون وحده لنقل المعني أو تمييز العناصر المرئية، لذلك لابد من إضافة إشارات مرئية للتمييز بين عناصر الواجهة.

نجد في شكل رقم (7) انه تم استخدام اللون الأزرق للإشارة إلي أنه رابط، وإذا تم إزالة اللون فسيبدو مثل النص الاخر، لذلك لايمكن للمستخدم الذي لديه عمي الوان معرفة أنه رابط، ويؤدي وضع خط أسف نص الرابط إلي تمييزه يوضوح عن النص الاخر في غياب اللون.



شكل رقم (7) يوضح أهمية إضافة إشارات مرئية في واجهة المستخدم

8.1. استخدام خطوط واضحة في واجهة المستخدم:

يساعد استخدام مجموعة خطوط من النوع Sans Serif في تحسين سهولة الاستخدام و الشكل الجمالي حيث أنه أكثر وضوح وبساطة، ويفضل استخدام خط يحتوي علي أحرف صغيرة طويلة ويكون هناك مسافة بين كل حرف واخر حيث تكون واضحة عند تصغير حجم الكتابة.

نجد في شكل رقم (8) ان العنوان يصعب قراءته ويشتت انتباه بعض المستخدمين، كما انه له شخصية قد لا تتطابق مع بعض الصور الموجودة في تطبيق تأجير عقارات، لذلك تم استبداله بخط اخر من النوع Sans Serif لتحسين سهولة الاستخدام.

شكل رقم (8) يوضح أهمية استخدام خطوط واضحة في واجهة المستخدم

2- اتجاهات تصميم واجهة المستخدم الحديثة لتطبيقات الهاتف المحمول:

يلعب تصميم واجهة المستخدم دوراً حاسماً في إنشاء تجربة مستخدم بديهية وجذابة، ولقد تطور تصميم واجهة المستخدم علي مر السنين وتكيف مع التقنيات الجديدة واحتياجات المستخدم، واصبح الان يؤثر علي مشاركة المستخدم ورضاه وولائه ونجاح التطبيق.

لذلك يجب التركيز علي احتياجات المستخدم وتفضيلاته، وإنشاء واجهة مستخدم بديهية وسهلة الوصول لجذب المستخدمين، ويجب الا تحتاج تجربة المستخدم إلي شرح، يساعد تصميم واجهة المستخدم الذي يركز علي المستخدم في إنشاء تجربة ممتعة لا تنسي عند المستخدم وتجعله يتعامل مع التطبيق بطريقة هادفة.

مخطط رقم (3) يوضح اتجاهات تصميم واجهة المستخدم الحديثة لتطبيقات الهاتف المحمول

1.2. واجهة المستخدم الصوتية Voice User Interface

أصبحت واجهة المستخدم الصوتية المدعومة بتقنية الذكاء الاصطناعي (AI) ذات شعبية متزايدة، باستخدام المساعدين الصوتيين مثل (Siri Google) و(Alexa Assistant) وتعمل هذه الواجهات علي تسهيل تفاعل المستخدمين مع التطبيقات من خلال الأوامر الصوتية دون الحاجة إلي الكتابة أو النقر علي الأزرار مما يوفر تجربة أكثر تخصيصاً وسهولة، ومع التقدم في معالجة اللغات والتعلم الالي (Machine Learning) فمن المتوقع أن تصبح واجهات المستخدم الأفتراضية أكثر تطور في السنوات القادمة، مما يساعد المستخدمين ذوي الإعاقة أو الذين يقومون بمهام متعددة.

ويجب علي المصممين مراعاة البيئة التي سيستخدم فيها المستخدمون الواجهات الصوتية، مثل البيئات الصاخبة،أو المساحات الخاصة، أو المناطق منخفضة الإضاءة، ويجب التأكد من ان الواجهة الصوتية ذاتية التعلم وسهلة الاستخدام.

شكل رقم (9) يوضح واجهة المستخدم الصوتية

2.2. استخدام الوضع المظلم Dark Mode:

مع زيادة وقت استخدام الشاشات، يعاني المزيد من المستخدمين من أمراض العين، لذلك يفضل العديد من المستخدمين الوضع المظلم في تصميم واجهة المستخدم، فالوضع المظلم يجعل الأمر أكثر راحة

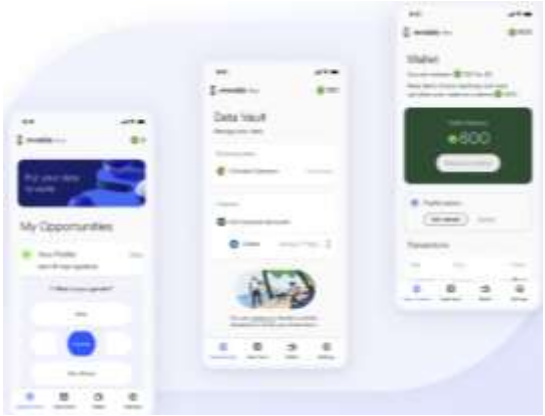
This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

للمستخدمين لاستخدام أجهزتهم خارج ساعات الإضاءة أو في البيئات ذات ظروف الإضاءة السيئة باستخدام الوضع المظلم، فيحصل المستخدمون علي أداة تخصيص خاصة بهم مما يؤدي إلي تحسين رضا المستخدم، حيث يبحث المستخدم بشكل طبيعي عن وسيلة للسيطرة، إلي جانب ذلك يحتوي الوضع المظلم علي إمكانية خفض استهلاك الطاقة للأجهزة ويوفر للمستخدمين أوقاتاً أطول للبطارية .

شكل رقم (10) يوضح استخدام الوضع المظلم في واجهة المستخدم

3.2. استخدام أسلوب التبسيط Minimalism:

يركز المصممون علي إنشاء واجهة مستخدم مبسطة تعطي الأولوية للمحتوي علي الرسومات المبهرجة، ويتم استخدام لوحة ألوان محدودة، ومساحات بيضاء واسعة، وخط بسيط، مع إزالة العناصر الغير ضرورية لإنشاء واجهة مرتبة وأنيقة، مما يؤدي إلي إنشاء تصميم جذاب بصرياً، ويعمل علي تحسين تجربة المستخدم عن طريق تقليل عوامل التشتيت وتسهيل التركيز علي المحتوي والتفاعلات الأساسية، ومع ذلك يجب علي المصممين توخي الحذر لأن البساطة المفرطة قد تؤدي أحياناً إلي تحديات في التمييز بين عناصر الواجهة.



شكل رقم (11) يوضح استخدام أسلوب التبسيط في واجهة المستخدم

4.2. استخدام تأثير الشكل الزجاجي Glassmorphism:

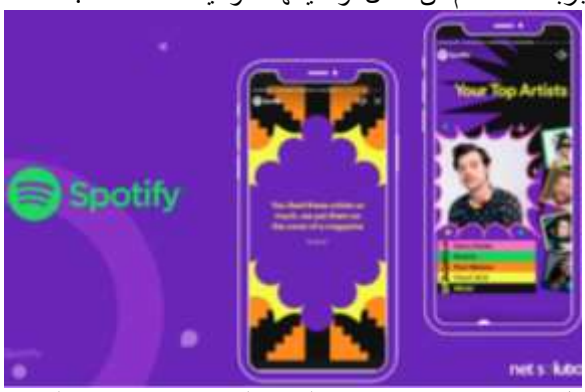
هناك اتجاه اخر ظهر في واجهة المستخدم لأكثر العلامات التجارية شهرة وشعبية مثل Apple, Microsoft, Dripple، وتتميز هذه الواجهة بالشفافية والخلفية الضبابية والألوان الزاهية أو الباستل، والتي تجذب الانتباه مع الصور والأشكال الملونة، ومن عيوب هذه الاتجاه هي مشاكل قابلية القراءة خاصة للمستخدمين ضعاف البصر والمصابين بعمي الألوان ، لذلك لابد من غضافة تباين في اللون إلي الأزرار المهمة لجعلها مميزة وتعزز تجربة المستخدم، ويتميز هذا الاتجاه بالشفافية وطمس الخلفية وإنشاء نمط متعدد الطبقات يتم ضبط بعض الطبقات الملونة والشفافة جيداً على خلفية ضبابية .

شكل رقم (12) يوضح استخدام تأثير الشكل الزجاجي في واجهة المستخدم

5.2. إضفاء الطابع الشخصي Personalization:

يعد إضفاء الطابع الشخصي علي تصميم واجهة المستخدم إتجاه متزايد في تصميم التطبيقات، حيث يتضمن تصميم تجربة مستخدمة مختلفة لكل مستخدم بناءاً علي احتياجاته وتفضيلاته المحددة، ويمكن أن يتخذ أشكالاً عديدة، مثل تقديم توصيات مخصصة، أو تخصيص واجهة التطبيق، أو توفير محتوي مستهدف.

وهذا الاتجاه مهم بشكل خاص لمواقع التجارة الإلكترونية، حيث يرغب المستخدمون في رؤية التوصيات والعروض المخصصة، ويمكن إضفاء الطابع الشخصي من خلال تحليل البيانات وخوارزميات التعلم الألي، بذلك يمكن للمصممين إنشاء تجربة مستخدم أكثر جاذبية وملائمة لكل مستخدم، وبالتالي سيقوم المستخدمون باستخدام التطبيق بانتظام، مما يعزز من ارتباطهم بالبراند، وتقوم شركة Spotify بإضفاء الطابع الشخصي علي تجربة المستخدم من خلال توصياتها الموسيقة المخصصة.



شكل رقم (13) يوضح إضفاء الطابع الشخصي في واجهة المستخدم

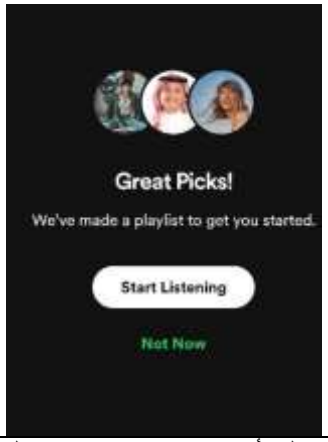
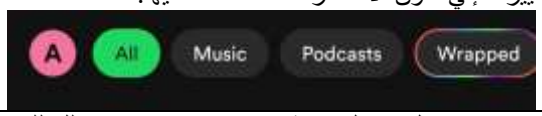
6.2. استخدام الواقع المعزز Augmented Reality :

يتيح الواقع المعزز للمستخدمين عرض المعلومات الرقمية في العالم الحقيقي، خاصة في تطبيقات الألعاب والتجارة الإلكترونية، علي سبيل المثال يمكن استخدام الواقع المعزز لعرض نموذج ثلاثي الأبعاد لمنتج قبل شرائه، او لمعرفة كيف ستبدو قطعة الأثاث في منزلك، أو تجربة الملابس أوالمكياج، لذلك يحتاج المصممون إلي التأكد من أن عناصر الواقع المعزز بديهية وسهلة الاستخدام، والامتناع عن أي تأثير قد يسبب عدم الراحة للمستخدمين، فهذا النهج التفاعلي يعمل علي تعزيز مشاركة المستخدمين، وزيادة المبيعات وتقليل المرتجعات، ولكن لا يجب استخدامه في جميع التطبيقات لمجرد أنه حديث، بل ينبغي توظيفه في التطبيق المناسب، Ikea Place هو تطبيق ديكور منزلي قدمته الشركة ويسمح للمستخدمين بمشاهدة الأثاث في غرف معينة قبل شرائه.

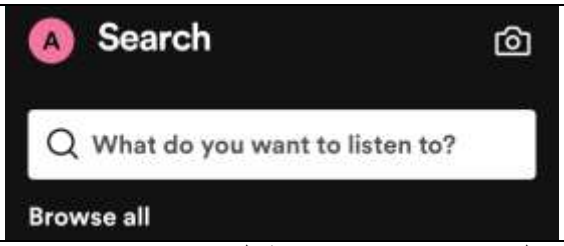
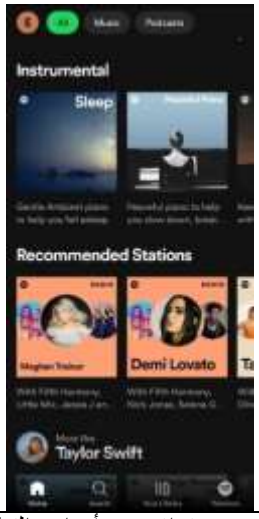
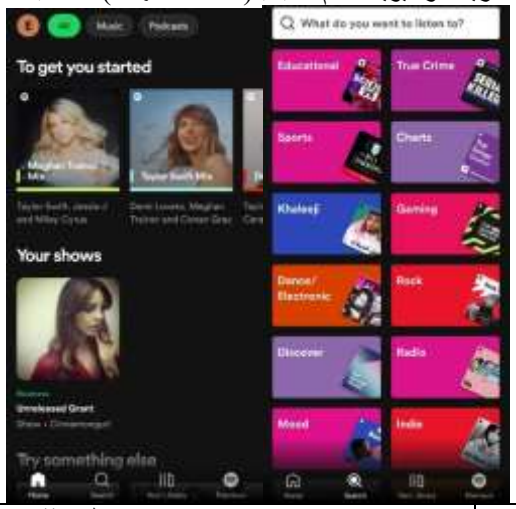
شكل رقم (14) يوضح استخدام الواقع المعزز في واجهة المستخدم

3- دراسة تحليلية للإتجاهات الحديثة في تصميم واجهة المستخدم لتطبيقات الهاتف المحمول:

3-1 تطبيق Spotify (استخدام الوضع المظلم في تصميم واجهة المستخدم):

الأيقونة الخاص بالتطبيق	
اسم التطبيق	Spotify
الفئة المستهدفة	الشباب من سن 15 :40 سنة
وصف التطبيق	هو تطبيق مخصص لسماع الموسيقي
الإتجاه المستخدم في تصميم واجهة المستخدم	تم استخدام الوضع المظلم في تصميم واجهة المستخدم، فالوضع المظلم يجعل الأمر أكثر راحة للمستخدمين لاستخدام أجهزتهم خارج ساعات الإضاءة أو في البيئات ذات ظروف الإضاءة السيئة باستخدام الوضع المظلم، فيحصل المستخدمون علي أداة تخصيص خاصة بهم مما يؤدي إلي تحسين رضا المستخدم، حيث يبحث المستخدم بشكل طبيعي عن وسيلة للسيطرة، إلي جانب ذلك يحتوي الوضع المظلم علي إمكانية خفض استهلاك الطاقة للأجهزة ويوفر للمستخدمين أوقاتاً أطول للبطارية. 
تحليل عناصر واجهة المستخدم: **- الأزرارButtons**	تشير الأزرار للمستخدمين إلي أن الإجراء سيحدث عند النقر عليها، ونجد أنه هناك تباين قوي بين لون الكتابة ولون الخلفية، كما نجد في الأعلي أنه هناك مجموعة من الأزرار يتم تغييرها إلي اللون الأخضر عند الضغط عليها. 
- حقول الإدخالInput Fields	يتميز التطبيق بوجود حقول إدخال هامة ومختصرة لا تسبب ملل للمستخدم او جعله يعرض عن التسجيل في التطبيق حيث يطلب منه إدخال معلومات شخصية مثل الأسم، البريد الإلكتروني، كلمة المرور، وتاريخ الميلاد لإنشاء حساب جديد، ونجد ان واجهة المستخدم سهلة الاستخدام وواضحة والحقول ظاهرة بشكل واضح وتوفر توجيهاً وتوضيحاً عن البيانات المطلوبة من خلال استخدام تسميات الحقول، ويوجد اشعارات بالخطأ لتوجيه المستخدمين ومساعدتهم في إدخال المعلومات بشكل صحيح، كما أخذ في الاعتبار من خلال تطبيق إجراءات الأمان المناسبة مثل التحقق من صحة البيانات عن طريق إرسال كود لهاتف للمستخدم، أو إرساله عن طريق الإيميل او الفيسبوك حسب الطريقة التي قام المستخدم بإختيارها في البداية عند التسجيل.

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

	
- الرموز والرسومات Icons and Graphics	ينعدم استخدام الرسومات في تصميم واجهة المستخدم، بينما تم الاعتماد علي رموز مألوفة لمساعدة المستخدمين علي التنقل في التطبيق دون الحاجة إلي وصف أو شرح، واعتمد التطبيق علي مجموعة من الرموز العالمية، فالعدسة المكبرة تمثل وظيفة البحث، ورمز المنزل يشير إلي الصفحة الرئيسية، مع إبتكار رمزين هم رمز المكتبة الموسيقية للمستخدم Your Library ورمز المستخدمين المميزين Premium.
- الخطوط والكتابات	تم اختيار الخطوط النصية بناءً علي تصميم الهوية البصرية للعلامة التجارية، فتم استخدام نسخة معدلة من خط Gotham Circular ويتميز بسهولة ووضوح القراءة. 
- الألوان	تم استخدام الألوان بشكل هادف ومتوافق مع أهداف التطبيق وهوية العلامة التجارية والجمهور المستهدف، فاللون المستخدم الغالب هو اللون الأسود كلون أساسي في التطبيق، فقد تم الاعتماد علي اللون الأسود بشكل أساسي في خلفية الشاشة الرئيسية، مع استخدام الألوان بشكل بسيط في الرموز، والألوان الموجودة في صور الفنانين، مع استخدام ألوان صريحة وحيوية تلائم الشباب(الفئة المستهدفة) عند البحث. 

النتائج: Results

1- يلعب تصميم واجهة المستخدم دور كبير في تحديد نجاح تفاعل المستخدم مع التطبيق.

2- تساهم أساسيات تصميم واجهة المستخدم لتطبيقات الهاتف المحمول في إنشاء تجربة مستخدم سهلة وبديهية.

3- ساعد استخدام الإتجاهات الحديثة في تصميم واجهة المستخدم لتطبيقات الهاتف المحمول في تعزيز تجربة المستخدم من خلال الجماليات البسيطة والتنقل البديهي والرسوم المتحركة الديناميكية والتكامل السلس للتقنيات الناشئة مثل الواقع المعزز، وإضفاء الطابع الشخصي.

التوصيات: Recommendation

1- ضرورة الاهتمام بأساسيات تصميم واجهة المستخدم لتطبيقات الهاتف المحمول ليتمكن من تصميم واجهة مستخدم سهلة وجذابة للمستخدم.
2- ضرورة تطوير الإتجاهات الحديثة في تصميم واجهة المستخدم لتطبيقات الهاتف المحمول لمواكبة تطورات العصر لتسهيل استخدام التطبيق بالنسبة للمستخدمين.
3- يجب أن يتطابق تصميم واجهة المستخدم لتطبيقات الهاتف المحمول مع الأنماط المعرفية للمستخدمين المستهدفين حيث تؤثر شخصية المستخدم على طريقة استخدام التطبيق.

المراجع: References

1- Adham Dannaway (2024), 16 Little UI design rules that make a big impact, retrieved from https://www.adhamdannaway.com/blog/ui-design/16-ui-design-rules, accessed on 18 January 2024
2- Marina Yalanska (2021), Types of Contrast in User Interface Design, retrieved from https://blog.tubikstudio.com/contrast-in-user-interface-design/ , accessed on 10 December 2021.
3- Tanay Veera (2023), UI Design Trends in 2023, retrieved from https://bootcamp.uxdesign.cc/ui-design-trends-in-2023-38c7f640277f , accessed on 24 April 2023.
4- Strivemindz (2023), Top 11 UI/UX Design Trends That You must follow in 2023, retrieved from https://www.linkedin.com/pulse/top-11-uiux-design-trends-you-must-follow-2023-strivemindz/, accessed on 14 June 2023.
5- Marc Caposino (2023), Top 10 UI/UX Design Trends for 2023, retrieved from https://fuselabcreative.com/top-10-ui-ux-design-trends-for-2023/ , accessed on 16 March 2023.
6- Design Studio (2023), 12 Mobile App UI/UX Design Trends 2024, retrieved from https://uxplanet.org/12-mobile-app-ui-ux-design-trends-2023-ec10699dbd46 , accessed on 23 May 2023.
7- Saket Aggarwal (2023), 15 App Design Trends For 2023: From Flat Design to Personalization, retrieved from https://elements.envato.com/learn/app-design-trends , accessed on 28 September 2023.
8- Pavel Tseluyko (2021), The top 8 mobile app UI design trends for 2023, retrieved from https://merge.rocks/blog/mobile-app-ui-design-trends-for-2023 , accessed on 29 December 2021.
9- Hossein Fakhr (2021) ,Glassmorphism UI – the newest trend by Apple and Microsoft in user interfaces, retrieved from https://www.businessofapps.com/insights/glassmorphism-ui-the-newest-trend-by-apple-and-microsoft-in-user-interfaces-ui/ , accessed on 7 July 2021.
10- Albert Shepherd (2023), Glassmorphism Design Tips and Inspirations , retrieved from https://mockitt.wondershare.com/ui-ux-design/glass-morphism.html , accessed on 23 March 2023.
11- RAVNEET SINGH (2023), What is Personalization in UX? , retrieved from https://www.netsolutions.com/insights/how-to-take-your-ux-to-a-new-level-with-personalization/ accessed on 6 February 2023.
12- FARAH AHMED(2022), UI Design Trends For Modern App Design In 2023, retrieved from https://www.zilliondesigns.com/blog/ui-design-trends-for-modern-app-design-in-2023/ , accessed on 9 December 2022.
13- Eisfeld, Henriette (2020) The Rise of Dark Mode: A qualitative study of an emerging user interface design trend, retrieved from http://www.diva-portal.org/smash/record.jsf?pid=diva2%3A1464394&dswid=-2560, accessed on 23 September 2020.

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License